



TOIRE NATURELLE

DES INSECTES.

HISTOIRE NATURELLE
DES INSECTES,

Composée d'après Réaumur, Geoffroy, Degeer, Roesel, Linnée, Fabricius, et les meilleurs ouvrages qui ont paru sur cette partie;

Rédigée suivant la méthode d'Olivier;

Avec des notes, plusieurs observations nouvelles, et des figures dessinées d'après nature.

Par F. M. G. T. DE TIGNY, Membre de la Société d'Histoire naturelle de Paris.

TOME X.

DE L'IMPRIMERIE DE CRAPELET.

A PARIS,

Chez Deterville, rue du Battoir, n° 16.

AN X.

HISTOIRE NATURELLE DES INSECTES.

CCVIe GENRE.

COUSIN.

Caractères génériques. Antennes sétacées, velues, pectinées ou plumeuses, de la longueur du corselet. — Trompe longue, sétacée, cannelée, bifide. — Suçoir composé de cinq pièces égales, très-minces et très-déliées, reçues dans la cannelure de la trompe. — Deux antennules courtes, filiformes, velues, insérées à la base latérale de la trompe.

Les cousins se rapprochent des tipules par la forme du corps et par les pattes; et des empis par la forme extérieure de la trompe; mais cette partie assez longue dans les cousins, et très-courte

dans les tipules, empêche de les confondre avec ces insectes; et leurs antennes plumeuses ou branchues les distinguent des empis, dont les antennes sont simples.

Les antennes diffèrent dans les deux sexes; elles sont composées de treize ou quatorze articles; celles de la femelle sont sétacées, de la longueur du corselet, chargées de poils courts, qui partent de l'extrémité des anneaux; celles du mâle sont garnies d'un grand nombre de poils très-longs, qui forment une espèce de panache : elles sont insérées au milieu du front.

La tête est petite, arrondie, presque entièrement occupée par les yeux à réseau, qui sont très-grands. Les petits yeux lisses manquent à ces insectes.

La trompe placée à la partie antérieure de la tête est composée d'une gaîne flexible, inarticulée, et du suçoir. La gaîne est longue, velue, garnie de petites écailles, divisée en deux ou d'une seule piè-

ce, cannelée à sa partie supérieure, et terminée par une espèce de bouton. Le suçoir est composé de quatre pièces ou filets d'égale longueur, très-minces et très-pointus, contenus dans la cannelure de la trompe.

Le corselet est court, très-convexe; l'abdomen du mâle est plus alongé et plus effilé que celui de la femelle, et il est terminé par deux crochets assez grands; deux petites appendices en forme de palettes, sont placées à l'extrémité de celui de la femelle.

Les ailes sont membraneuses, veinées et garnies d'un grand nombre de petites écailles sur les nervures et le long du bord extérieur: dans l'état de repos elles sont couchées sur l'abdomen; les balanciers sont alongés, terminés par une petite masse comprimée.

Les pattes sont très-longues et très-minces, légèrement couvertes de poils longs et roides, les tarses sont armés de deux petits crochets très-courts.

Les cousins sont de petits insectes assez généralement connus par leur bourdonnement incommode, et plus encore par les piqûres qu'ils nous font; ils ont attiré l'attention des plus célèbres Naturalistes modernes, du nombre desquels est Réaumur, qui a donné des détails très-intéressans, tant sur leur organisation que sur leur manière de vivre, de sorte que peu d'insectes sont mieux connus. Il en est peu aussi dont nous ayons autant à nous plaindre; car si d'autres nous font des piqûres plus cuisantes et même plus dangereuses, ils ne sont pas si acharnés à nous poursuivre. Dans quelles campagnes n'est-on pas importuné des cousins pendant l'été? A peine est-on en sûreté contr'eux dans les villes et dans les maisons. Dans quelques contrées méridionales de l'Europe, on ne s'en garantit pendant la nuit qu'en mettant aux lits une enveloppe de gaze qu'on nomme cousinière. Mais il y a des pays où ils

sont bien autrement redoutables que dans le nôtre. Au rapport de tous les voyageurs, en Afrique et en Amérique, on a beaucoup à souffrir de ces insectes, connus sous le nom de maringouins : ils sont aussi très-multipliés dans les campagnes de la Suède, et encore plus dans la Laponie, où les Lapons tâchent de s'en garantir en se frottant les mains et le visage avec de la graisse et font des feux autour de leurs cabanes pour les éloigner; leurs blessures faites par des pointes extrêmement fines sont peu douloureuses, mais souvent cependant elles sont suivies d'enflures qui durent plusieurs jours, et qui quelquefois deviennent considérables. Les cousins sont donc nos ennemis déclarés, et ils en veulent à notre sang, mais ils n'en sont pas moins dignes d'être connus; et si on veut les considérer attentivement, on se trouvera forcé d'admirer même l'instrument avec lequel ils nous blessent.

D'ailleurs, dans tout le cours de leur vie ils ont des faits propres à contenter les esprits curieux des merveilles de la Nature.

La trompe ou l'aiguillon du cousin est composé d'une infinité de parties en forme de filets très-déliés et extrêmement minces, dont quelques-uns sont garnis extérieurement de dentelures, dirigées en arrière. Il est difficile de savoir le nombre de ces parties, parce qu'on ne peut les séparer sans les déranger ou les casser. Leeuwenhoek n'en a trouvé que quatre, Swammerdam six, et Réaumur en a découvert cinq; mais à la vue simple on n'apperçoit que le fourreau qui est velu, garni de petites écailles, ayant une fente longitudinale à sa partie supérieure, et terminé par une espèce de bouton percé dans son milieu. Cet aiguillon ou assemblage d'aiguillons, est de substance écailleuse, très-solide; et son étui, quoique aussi assez solide,

peut cependant se plier dans l'occasion. Réaumur a décrit fort au long de quelle manière le cousin introduit sa trompe dans la peau, et parvient à sucer notre sang. Nous allons, d'après cet Observateur, faire connoître les moyens qu'il emploie : il fait d'abord sortir la pointe de l'aiguillon hors de l'ouverture du bout de l'étui, et la pique dans la peau, ayant auparavant eu soin de soulever les deux pièces alongées qui contiennent l'aiguillon dans la trompe, et qu'il tient élevées en l'air; ensuite il enfonce de plus en plus son dard, toujours appuyé par le bout de l'étui, dans lequel il reste constamment engagé près de la surface de la peau : à mesure que l'aiguillon s'enfonce, l'étui se courbe de plus en plus; et quand l'aiguillon entier est entré dans la chair, de façon que la tête de l'insecte est presque appuyée sur la peau, cet étui se trouve plié en deux, ayant sa moitié inférieure appuyée contre sa moitié supérieure.

On sait que la piqûre du cousin produit une tumeur sur la peau, et en même-temps une démangeaison insupportable ; une aussi légère blessure sembleroit devoir se fermer sur le champ, et n'être suivie d'aucun accident fâcheux : cependant des tumeurs assez considérables s'élèvent dans l'endroit qui a été piqué ; c'est que la plaie a été arrosée par une liqueur capable de l'irriter. On voit en diverses circonstances sortir cette liqueur du bout de la trompe, et on croit qu'elle est destinée à donner de la fluidité au sang, qui est trop épais pour couler facilement dans la trompe du cousin, qui, avant de l'y faire entrer, le mêle avec cette liqueur. Quand ces insectes trouvent l'occasion de sucer du sang, ils en remplissent leur estomac et leurs intestins autant qu'ils en peuvent contenir ; et après s'être rassasiés, ils s'envolent. On a observé que quelques personnes ne sont pas sujettes à être piquées par

ces insectes, et qu'il y a des peaux qui semblent être plus de leur goût que d'autres, quoiqu'elles nous paroissent être également délicates. Réaumur a pensé qu'on pouvoit trouver quelque moyen de rendre notre peau désagréable aux cousins, en la frottant avec l'infusion de quelques plantes, soit aromatiques, soit amères. Mais si on pouvoit en remarquer quelques-unes sur lesquelles ils n'aiment point à se poser, on abrégeroit de beaucoup les essais. On parvient à chasser les insectes des chambres à coucher en y faisant fumer des branches de genièvre, et en ouvrant en même temps les fenêtres. Un remède contre leurs piqûres est l'alcali volatil; mais il n'y a rien de mieux pour en empêcher le mauvais effet, que de délayer sur le champ avec de l'eau la liqueur qu'ils ont laissée dans la plaie, qu'on doit agrandir avant de la laver : si on tarde trop, ce remède est sans effet,

parce que la liqueur a eu le temps de pénétrer et de fermenter.

Comme ces insectes n'ont pas toujours occasion de se rassasier de sang, ils ont encore d'autres alimens en partage; ils sucent aussi les plantes; on les trouve souvent sur différentes fleurs, et particulièrement sur les fleurs ou les chatons du saule, où ils sont occupés à les sucer avec leur trompe. Dans les jours chauds et dans les lieux éclairés par le soleil, on remarque qu'ils se tiennent tranquilles jusques vers le soir, et qu'ils s'attachent au-dessous des feuilles. Cependant ils n'attendent pas toujours le soir pour paroître quelquefois; ils commencent leurs poursuites dès le milieu du jour, sur-tout dans les bois. Le cousin qui s'est posé sur une feuille, donne une espèce de balancement à son corps de haut en bas, en pliant et redressant les jambes successivement et assez promptement, comme font plusieurs espèces de tipules.

C'est dans les eaux croupissantes des mares et des étangs que vivent les larves des cousins ; elles y sont en très-grande quantité au printemps et en été, mais principalement dans cette première saison ; et dès que les glaces sont fondues, on les y trouve en abondance ; elles se tiennent souvent à la surface de l'eau, et même un peu au-dessus, ayant la tête en bas. Elles sont très-vives, et pour peu qu'on touche à l'eau, chacune d'elles s'enfonce et nage de son côté ; mais bientôt elles reviennent toutes se placer comme elles l'étoient auparavant.

Ces larves sont dépourvues de pattes ; leur tête a une figure constante et point de dents ; elles ont le corps alongé, composé de neuf anneaux, dont le premier est plus long et plus gros que les autres, qui diminuent insensiblement de grosseur ; la tête est applatie, garnie de deux yeux et de deux antennes non-articulées, recourbées en arc ; les an-

tennes ont sur leur partie convexe des poils en forme d'épines qui sont presque couchés sur la tige, et près de leur extrémité une houppe de poils roides très-longs ; la bouche est munie de plusieurs antennules velues, que la larve fait mouvoir avec vîtesse ; et ce mouvement produit dans l'eau de petits courans qui portent vers la bouche de la larve des insectes imperceptibles, de petites plantes et des corps terreux qui nagent dans l'eau. Quand ces larves ne trouvent pas auprès de la surface de l'eau de quoi se nourrir, elles descendent au fond pour y chercher des alimens dans le terreau qui s'y trouve déposé et dont elles avalent de petits grains. Au-dessus du dernier anneau est un fort long tuyau, dont le bout est dentelé et évasé, il forme un entonnoir à la surface de l'eau. Ce tuyau, qui fait un angle avec l'anneau d'où il sort, renferme les organes de la respiration : en dessous du même anneau on voit un

autre tuyau, aussi gros que celui-ci, mais plus court, qui est presque perpendiculaire au corps. Ce dernier tuyau, dont le contour est bordé de longs poils, qui se disposent en entonnoir lorsqu'ils flottent dans l'eau, a une ouverture destinée à donner issue aux excrémens. Du bout de ce même tuyau et du milieu des poils partent quatre lames ovales, minces, transparentes, écailleuses, posées par paires, elles peuvent s'écarter les unes des autres, et semblent être quatre nageoires; tous les anneaux ont de chaque côté chacun une houppe de poils, mais le premier en a trois. Dans les jeunes larves, le corps est d'un vert blanchâtre; mais lorsqu'elles sont prêtes à se métamorphoser, il est gris.

La larve du cousin change trois fois de peau en quinze ou vingt jours; et lorsqu'elle est parvenue à son dernier degré d'accroissement, elle quitte sa dernière peau de la même manière que les précédentes, c'est-à-dire, qu'elle se fend

sur le dos, et laisse une ouverture assez grande pour donner passage au corps; alors cet insecte paroît sous la forme d'une nymphe, qui nage comme la larve.

Quand cette nymphe est en repos, elle a une forme raccourcie et arrondie; sa queue est contournée et appliquée contre le dessous de la pièce de la poitrine et de la tête, de sorte qu'elle semble alors lenticulaire. Mais ce qu'elle offre de plus singulier, c'est que les organes aux moyens desquels elle respire, ont changé de place par son changement de forme. Sur la larve, ils se trouvent à l'extrémité du corps, au lieu qu'ils sont placés sur le corselet dans la nymphe. Ce sont deux espèces de cornes en forme d'oreilles qu'elle tient toujours élevées au-dessus de l'eau. Le corps ou le ventre est divisé en anneaux, et le bout de la queue est muni de nageoires ou de palettes ovales. En dessus du corselet, se trouve une grosse

masse, dans laquelle sont enfermées la trompe, les ailes et les pattes. La nymphe aime non-seulement à se tenir à la surface de l'eau; mais sa légèreté l'y porte naturellement; elle est obligée de donner des coups de queue quand elle veut descendre sous l'eau, et dès qu'elle cesse de se donner du mouvement, elle est reportée à la surface. Elle peut nager aussi vîte que sous la forme de larve, et quand elle nage, elle déploie son corps, et alors elle a une figure alongée; ce sont les coups subits que cette partie et les nageoires de la queue donnent contre l'eau qui y fait mouvoir la nymphe, qui l'y font enfoncer, et aller de droite à gauche.

Environ huit ou dix jours après le changement de la larve en nymphe, et trois semaines après qu'elle est sortie de l'œuf, l'insecte perce son enveloppe et paroît sous sa dernière forme. Cette dernière métamorphose se fait très-vîte; la nymphe se tient, comme auparavant,

à la surface de l'eau, mais étendue et redressée, ayant son corselet au-dessus de cette même surface. A peine a-t-elle été un moment dans cette position, que la peau du corselet se fend entre les deux stigmates, et cette fente, en s'alongeant et s'élargissant très-vîte, laisse à découvert une portion du corselet du cousin, qui élève sa tête et sa partie antérieure au-dessus des bords de l'ouverture. Mais ce moment et ceux qui suivront jusqu'à l'entier développement de cet insecte, sont des momens bien critiques pour lui, des momens où il court un terrible danger, parce que l'eau lui étant devenue contraire, il périroit infailliblement s'il étoit renversé sur l'eau. Dans une situation si délicate, il élève d'abord sa tête et son corselet autant qu'il peut, au-dessus des bords de l'ouverture de la peau de nymphe; il tire la partie postérieure de son corps vers la même ouverture, et à mesure que la tête s'est plus avancée vers la partie antérieure de la

dépouille, il se redresse et s'élève de plus en plus jusqu'à ce qu'il se trouve dans une position perpendiculaire à sa dépouille. Cette dépouille devient alors pour lui une espèce de bateau, dont il est lui-même comme le mât, et dans lequel l'eau n'entre point, et où il seroit bien dangereux pour lui qu'elle entrât. Quand il est parvenu à être presque dans un plan vertical, il ne reste plus dans le fourreau qu'une portion assez courte de son derrière, qui est le seul appui qu'il paroît avoir alors, parce que ses jambes sont encore trop molles et comme empaquetées, et que ses ailes sont étendues et couchées tout le long du corps. Le cousin, après s'être dressé perpendiculairement, tire ses deux premières pattes, et ensuite les deux suivantes du fourreau, les porte en avant, se penche vers l'eau, s'en approche et pose ses pattes dessus; l'eau est pour elles un terrein assez ferme et assez solide; le cousin s'y trouve en sûreté. Alors

ses ailes achèvent de se déplier, ce qui est bientôt fait, et peu après, il s'envole et va chercher sa nourriture, qu'il trouve dans le sang des animaux et dans le suc des plantes.

L'accouplement de ces insectes a échappé à la sagacité de Réaumur, et de plusieurs autres observateurs ; mais Degéer en a été le témoin. Il a remarqué que les mâles des cousins s'assemblent et volent continuellement de côté et d'autre sans s'éloigner; ce qu'ils font ordinairement le soir vers le coucher du soleil. Alors les femelles se rendent auprès d'eux : dès qu'un mâle en voit paroître une, il s'en approche, se joint à elle dans l'instant, s'y accroche et se laisse entraîner en l'air, où on les voit voler ensemble attachés par le derrière. Leur accouplement dure rarement plus d'une minute, et ensuite ils s'envolent chacun de leur côté, mais on a observé dans la petite chambre d'un vaisseau, plusieurs cousins accouplés

voltigeant en l'air joints ensemble face à face, et s'embrassant réciproquement de leurs pattes, ou ayant leurs pattes entrelacées les unes dans les autres : on en a même vu un couple se fixer horizontalement au ciel du lit, et se pendre ensemble ; la femelle se tenant à l'étoffe du lit avec ses quatre premières pattes, les deux autres étant relevées en demi-cercle par-dessus les ailes ; mais le mâle se retenoit au ciel du lit seulement avec ses deux premières pattes, et les quatre autres étoient posées sur la femelle qu'il tenoit, pour ainsi dire, embrassée. On a conclu de ces observations rares et uniques, que l'accouplement des cousins ne dure pas, à beaucoup près, aussi long-temps que celui des autres mouches connues, et qu'il se fait très-souvent en l'air, et que ce n'est que rarement qu'ils se fixent, et peut-être dans le seul instant où le point d'appui leur devient nécessaire.

Lorsque la femelle du cousin a été

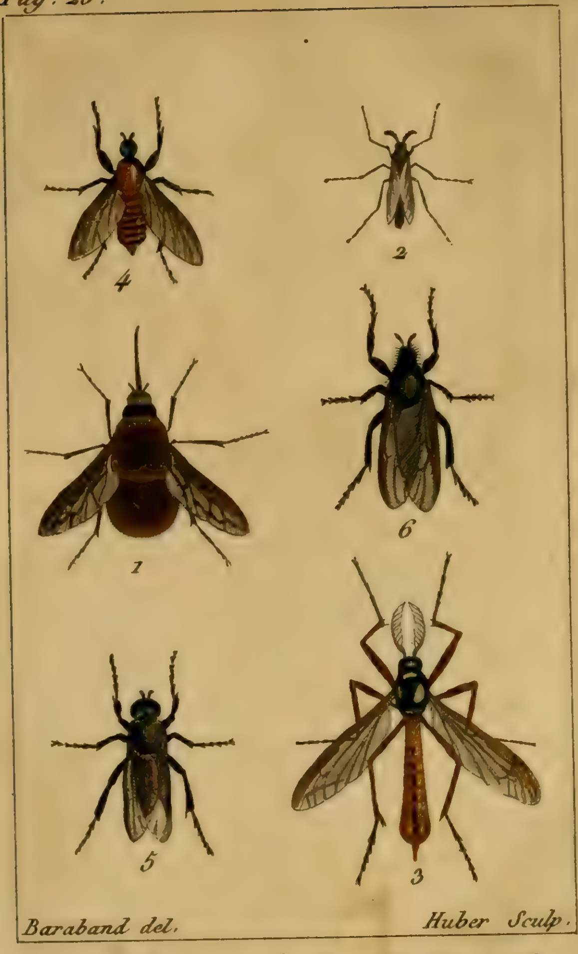
fécondée, elle va déposer ses œufs sur l'eau, afin que les petites larves puissent entrer dans cet élément en sortant de l'œuf. Pour faire sa ponte, elle cramponne ses quatre pattes antérieures aux feuilles, ou autres objets qui flottent sur l'eau et croise ses deux pattes postérieures. C'est dans l'angle que forment ces pattes qu'elle place ses œufs les uns à côté des autres. A mesure que la masse d'œuf à laquelle elle donne la forme d'un petit bateau s'alonge, les pattes qui soutiennent ces œufs s'éloignent du derrière, et lorsque le dernier est pondu, le cousin abandonne le petit bateau qui flotte sur l'eau.

Les cousins sont très-féconds : il y en a plusieurs générations dans une année; chaque femelle pond environ trois cent cinquante œufs chaque année. Ces œufs, dont la masse forme une espèce de petit bateau, qui est relevé par les deux bouts, ont la figure d'une quille; ils sont placés le gros bout en bas les uns

à côté des autres; leurs pointes sont à la surface supérieure du bateau qui est toute hérissée. Le gros bout de chaque œuf s'arrondit, et vient brusquement se terminer par un col court, qui entre dans l'eau : le bout de cette espèce de col est rebordé et semble avoir un bouchon. Le bateau doit toujours flotter sur l'eau; car si les œufs étoient submergés, les larves n'écloroient pas. Ceux qui ne viennent que d'être pondus, sont tout blancs; ils prennent ensuite des nuances verdâtres, mais en moins d'une demi-journée, ils deviennent grisâtres. Les larves sortent par le bout inférieur des œufs, et entrent aussi-tôt dans l'eau.

On a remarqué que ce sont toujours les cousins femelles qui nous attaquent, et nous tourmentent pour sucer notre sang, et qu'on peut se trouver dans la campagne au milieu d'une nuée de cousins mâles sans en être piqué. Ce n'est que rarement que ceux-ci entrent dans les appartemens, tandis que les femelles

ne nous y laissent aucun repos, particulièrement la nuit, tant par leur bourdonnement incommode que par leurs piqûres douloureuses. Peut-être les femelles ont-elles besoin de plus de nourriture et d'alimens plus succulens, puisqu'elles doivent nourrir une grande quantité d'œufs dans leur corps, et que celles de la dernière génération de l'année doivent survivre l'hiver, pour propager leur espèce au printemps suivant. Pendant l'hiver, on trouve de ces cousins femelles cramponnées contre les murailles, dans les souterrains, et même au plafond des appartemens, où elles sont alors dans un état d'engourdissement et dans un parfait repos. Ce qui est remarquable, c'est qu'elles sont capables de résister au plus grand froid. Mais au printemps, dès que les glaces commencent à fondre dans les marais, elles s'animent, vont chercher les mares et les autres eaux croupissantes, et



1. Bombille ponctué. *Tom. IX. Pag. 298.*
2. Cousin commun.
3. Tipule pectinicorne.
4. Bibion précoce.
5. Bibion noir M.
6. Bibion noir F.





pondent leurs œufs sur la surface de l'eau.

Ces insectes forment un genre composé de douze à quinze espèces : à l'exception d'une seule, on les trouve toutes en Europe.

Le Cousin commun, *Culex pipiens*.

Il a environ trois lignes de longueur : tout le corps est de couleur cendrée, avec une ligne transversale sur chaque anneau de l'abdomen ; les ailes sont transparentes, avec une légère teinte obscure ; les pattes sont longues et minces, de la couleur du corps.

La larve de ce cousin, le plus commun de tous, offre des variétés en conservant toujours la même conformation dans les organes essentiels. Celle qu'on trouve le plus ordinairement a le corps d'un brun noirâtre, la tête d'un brun roux, avec des poils noirs, et de chaque côté, près du corps, une grande

tache d'un brun obscur, en forme de croissant, au milieu de laquelle est un petit point rond. Les antennes courbées en arc, ont leur tige cylindrique, presque d'égale grosseur dans toute sa longueur; elles ont une touffe de poils au bord extérieur placée plus près de leur base que de leur extrémité, et tout le long des deux bords, de très-petites pointes en forme d'épines courtes; l'extrémité des antennes est terminée par des poils dont deux sont un peu plus gros que les autres. Les barbillons ou antennules, par le mouvement desquels la larve produit un petit courant, qui conduit ses alimens à sa bouche, sont très-velues. Parmi ces barbillons on en remarque quatre, dont les deux latéraux sont les plus fournis de poils. La grosse partie antérieure du corps qui représente le corselet, et qui paroît comme légèrement divisée transversalement en trois parties, est garnie de chaque côté de trois houpes de longs poils composées chacune

de plusieurs aigrettes placées les unes au-dessus des autres, et fournies de plusieurs petits poils. Mais l'aigrette unique qui se trouve de chaque côté du ventre n'est composée que de deux ou trois poils. La partie cylindrique qui termine le corps, est divisée en deux parties par une incision transversale ; elle est terminée par quatre pièces blanches et transparentes de figure conique, garnies au bord supérieur d'une aigrette de très-longs poils, et au bord inférieur, de poils semblables placés en rayons. L'anneau du corps qui précède immédiatement la queue, a de chaque côté une aigrette de poils très-fournie. C'est en dessus de cet anneau qu'est placé obliquement l'organe remarquable par lequel la larve respire l'air, et qu'elle tient pour cette raison à la surface de l'eau où elle reste suspendue. Au bord postérieur de ce tuyau, environ au milieu de sa longueur, on voit une aigrette de poils, et une suite de poils beaucoup plus courts, le long

du même bord, depuis l'aigrette jusqu'à la base de ce tuyau. Les poils de ces larves, sur-tout ceux du corselet, ne sont pas lisses, mais garnis de petites barbes fines; de sorte qu'ils représentent comme de petites plumes, lorsqu'on les voit à un microscope à liqueur.

Ces larves vivent long-temps dans l'eau-de-vie ordinaire; mais l'esprit-de-vin les tue promptement. Elles se transforment en une nymphe dont la couleur du corps est d'un brun obscur, et qui a la tête garnie de deux yeux noirs oblongs. Le corselet est gros, comme bossu, et la pièce de la poitrine qui renferme les ailes, les antennes, les pattes et la trompe, a de même beaucoup de volume. Les étuis des ailes ont chacun du côté du dos un point noir très-distinct. Le corps ou le ventre que la nymphe porte recourbé en dessous et en avant, est cylindrique, mais diminuant peu à peu de volume vers le derrière; il est divisé en huit anneaux garnis d'aigret-

tes de poils très fins. Le dernier anneau, qui a de chaque côté une petite aigrette bien fournie de poils, est encore garni en dessous de nageoires et de deux pièces d'un brun jaunâtre en forme de pointes triangulaires, qui sont en partie en recouvrement l'une sur l'autre. Au bout de trois ou quatre jours, ces cousins quittent leur dépouille de nymphe, pour paroître sous la forme d'insecte parfait.

On le trouve dans toute l'Europe.

Le Cousin hémorrhoïdal, *Culex hœmorrhoidalis.*

Cet insecte est le plus grand de ce genre : il a les antennes verticillées, plumeuses, de couleur brune, avec le premier article nu d'un bleu luisant; la trompe avancée, la gaîne formée de deux valvules obtuses; la tête brune, avec la partie supérieure d'un bleu luisant; le corselet élevé, brun, avec le bord

extérieur, et un point à l'origine des ailes, bleus, luisans; l'abdomen brun, avec le bord de l'extrémité fauve cilié; les pattes bleues luisantes; le dessous des cuisses testacé; les ailes blanches, transparentes, avec le bord extérieur brun.

On le trouve à Cayenne.

Le Cousin bifurqué, *Culex bifurcatus.*

Il a environ trois lignes de longueur: les antennes du mâle sont moins plumeuses que celles du cousin commun; la trompe est avancée; tout le corps est cendré; les ailes sont transparentes, sans taches.

On le trouve en Europe.

Le Cousin pulicaire, *Culex pulicarius.*

Il a environ une ligne de longueur: le corps est mince, alongé, de couleur

brune ; les antennes sont plumeuses, fourchues à leur extrémité ; les ailes sont blanches, avec trois points obscurs le long du bord extérieur, d'où partent autant de bandes transversales moins brunes. L'insecte tient ses ailes couchées sur son corps, et un peu croisées l'une sur l'autre : dans cette position, les bandes des deux ailes se joignent et se confondent.

On le trouve au printemps dans les bois. Linnée dit qu'il pique très-fort.

Le Cousin des Chevaux, *Culex Equinus.*

Il est petit, et ressemble à une mouche : les antennes sont filiformes ; la tête est noire, avec le front bleu ; le corselet est noir, avec les côtés blanchâtres ; l'abdomen est brun

On le trouve au nord de l'Europe. Il s'attache particulièrement aux che-

vaux; courant entre leurs crins, il suce leur sang, et paroît sans crainte.

Le Cousin Morio, *Culex Morio*.

Il est de la grandeur du cousin pulicaire : tout le corps est noir luisant; les antennes sont fasciculées; les cuisses antérieures sont pâles à la base; les postérieures alongées, renflées, en scie.

Il a été trouvé en Allemagne le 13 mai.

CCVII^e GENRE.

TIPULE.

Caractères génériques. Antennes sétacées, simples ou velues, ou plumeuses, ou pectinées, beaucoup plus longues que la tête. — Trompe courte, bilabiée, cannelée. — Suçoir libre, formé d'une seule soie, reçue dans la cannelure de la trompe. — Deux antennules filiformes, beaucoup plus longues que la trompe, composées de plusieurs articles, dont les trois premiers plus gros et plus distincts.

Les tipules sont très-aisées à distinguer au premier coup-d'œil des autres insectes de cet ordre, par la longueur et le peu de grosseur de leur corps, par l'étendue de leurs ailes et par leurs pattes longues et minces. Plusieurs petites espèces ont beaucoup de ressemblance avec les cousins, mais un léger examen de leur bouche suffit pour ne les pas confondre avec ces insectes dont la trompe

est longue, avancée, au lieu que celle des tipules n'est pas visible.

Les antennes sont sétacées ou filiformes, souvent plumeuses ou pectinées dans les mâles ; de longueur différente, jamais plus longues que le corselet, ordinairement plus courtes. Le nombre des articles varie depuis sept jusqu'à quinze, elles sont insérées au-dessous des yeux.

La tête est petite, arrondie, inclinée, prolongée à sa partie antérieure en forme de bec cylindrique ; les yeux sont grands, arrondis, saillans ; les petits yeux lisses manquent à ces insectes. La bouche ou trompe est placée à l'extrémité de l'espèce de bec qui termine la partie inférieure de la tête ; ce sont deux lèvres séparées à leur partie supérieure par une fente longitudinale, dans laquelle le suçoir, qui est flexible, obtus, est placé. Les deux antennules, qui sont très-longues, ont leur insertion de chaque côté de la base de la trompe ;

dans l'état ordinaire, elles sont appliquées l'une contre l'autre, couchées sur la trompe, et recourbées en dessous de la tête.

Le corselet est gros, très-convexe, comme bossu : il donne naissance aux trois paires de pattes; il est garni de deux paires de stigmates.

L'abdomen, divisé en neuf anneaux, est long, mince, presque cylindrique, terminé en masse dans les mâles, comme tronqué à l'extrémité, pointu et écailleux dans les femelles.

Les pattes sont très-longues et minces, les tarses divisés en cinq articles, dont le dernier est terminé par deux petits crochets très-fins.

Les ailes sont membraneuses, nues, peu larges, de la longueur de l'abdomen, arrondies à l'extrémité, couchées sur l'abdomen, ou écartées du corps dans les grandes espèces; les balanciers sont longs, terminés en masse ovale, tronquée.

Ces insectes sont lisses ou presque lisses, de couleurs variées, souvent obscures. Leurs pattes longues et minces peuvent à peine soutenir leur corps, qui balance et vacille continuellement. Les grandes espèces ont les ailes étendues, écartées l'une de l'autre et du corps; les petites espèces les ont couchées sur le dos. Swammerdam et Gœdaert ont confondu celles-ci avec les cousins, et elles sont connues sous le nom de tipules culiciformes. C'est dans les prairies qu'on voit le plus communément les grandes espèces de tipules, celles qui ont été distinguées des cousins, et qui, dans la plupart des campagnes ont leur nom particulier. Gœdaert et Leeuwenhoek leur ont donné le nom de tailleurs; d'autres auteurs les appellent tipules couturières. Parmi celles-ci, on en voit qui ont dix-neuf à vingt lignes de long. L'abdomen du mâle est plus court que celui de la femelle, et plus gros à son extrémité que dans le reste de sa

longueur ; cette extrémité est ordinairement relevée en dessus, au lieu que l'abdomen de la femelle se termine par une pointe fine, dirigée selon la longueur du corps. Cette pointe est composée de plusieurs pièces écailleuses, qui partent du dernier anneau.

Dès le commencement du printemps jusqu'à la fin de l'automne, les tipules paroissent dans les prairies ; mais c'est sur-tout dans cette dernière saison qu'elles y sont plus communes ; certaines prairies sont si peuplées alors de celles de la plus grande espèce, qu'on n'y peut faire un pas sans en voir voler plusieurs. Quoiqu'elles s'élèvent assez haut, elles volent peu loin, souvent elles ne volent qu'à la surface des herbes. Dans de certains temps, elles ne se servent de leurs ailes que pour s'aider à marcher, et réciproquement leurs pattes les aident à voler ; elles s'en servent pour soutenir leur corps au-dessus des plantes et pour le pousser en avant.

Les tipules de la plupart des petites espèces sont plus agiles que les grandes ; non-seulement elles volent plus volontiers, mais il y en a qui se tiennent presque continuellement en l'air. Dans toutes les saisons, sans en excepter celle où le froid se fait le plus sentir, on voit dans l'air, à certaines heures du jour, des nuées de ces tipules. Rien n'est plus ordinaire que de les voir en plein midi, dans les jours de printemps, et même dans ceux d'hiver où le soleil brille. Elles ont une façon de voler qui mérite d'être remarquée : chacune ne fait continuellement que monter et descendre, en suivant la même ligne verticale, et remonte jusqu'au point et même par-delà le point d'où elle étoit descendue, et continue long-temps cette manœuvre. Ces tipules font, en volant, un petit bruit qu'on entendroit peu, s'il n'étoit produit à la fois par une quanitét innombrable de ces insectes qui volent ensemble.

Toutes ces tipules viennent de larves qui varient beaucoup par leurs formes et par les lieux qu'elles habitent. Celles des grandes espèces ne ressemblent point à celles des petites. Il y en a parmi ces dernières qui diffèrent tellement des autres, qu'on ne croiroit jamais qu'elles dussent donner des insectes d'un même genre, et aussi semblables. Ces larves, en général, ressemblent assez à des vers alongés; elles ont la tête de figure constante, le corps lisse, divisé en anneaux; plusieurs espèces sont sans pattes; celles qui en sont pourvues les ont d'une forme toute particulière et très-différentes des pattes des autres larves. Celles qui se transforment en grandes tipules grises, et celles de plusieurs autres espèces de grandeur médiocre, sont d'un blanc grisâtre; leur corps est cylindrique, plus mince aux deux extrémités que dans le milieu. Leur tête est petite, écailleuse, ordinairement cachée en partie sous le premier anneau : elle

est munie à sa partie antérieure de deux crochets pointus, mobiles, placés au-dessus de deux pièces immobiles et écailleuses, dont la surface extérieure est convexe, et la surface intérieure concave; le bord supérieur de ces pièces est dentelé; et les crochets paroissent destinés à presser contre ces dentelures les alimens qui doivent être coupés et broyés; de sorte qu'on peut regarder les pièces écailleuses comme une mâchoire inférieure et immobile, et les crochets, comme une mâchoire supérieure et mobile. Le dessus de la tête a aussi deux espèces de cornes charnues. A l'extrémité du dernier anneau, on voit un enfoncement en forme de bourse, fermée par des chairs molles, dans l'intérieur de laquelle il y a deux stigmates ovales, de couleur brune, où aboutissent les principales trachées qui sont blanches. Ces trachées règnent le long des deux côtés du dos, et paroissent distinctement sous la peau qui est trans-

parente. Ces trachées, qui s'étendent dans tout le corps en plusieurs ramifications très-fines, ont leur origine à deux petits mamelons qui se trouvent aux deux côtés du premier anneau, et qui sont les deux stigmates antérieurs; on voit encore au travers de la peau, des parties de couleur laiteuse en forme d'intestins tortueux, qui paroissent analogues aux corps graisseux des chenilles, et qui remplissent tout le vide que laissent les autres parties internes de l'insecte. Quand la larve se traîne pour avancer et changer de place, toutes ces parties se raccourcissent et s'alongent tour-à-tour et toutes à la fois, en glissant contre l'intérieur de la peau, qui en même temps se raccourcit et s'alonge un peu. Du côté du ventre, et tout près du bout postérieur, est l'ouverture par laquelle la larve fait sortir ses excrémens; pour les rejeter, elle fait paroître le rectum d'environ une ligne, et d'autres parties charnues.

Ces larves se tiennent sous la terre humide des prairies, environ à un pouce ou deux de profondeur; elles ne se nourrissent que de terre : celle qui leur convient le mieux est celle qui n'est encore qu'un terreau. Quoiqu'elles ne mangent point les racines des plantes, elles leur font cependant beaucoup de tort. Plusieurs années, dans de certains cantons, les prairies ne purent fournir l'herbe nécessaire pour nourrir les bestiaux, à cause des désordres qu'elles y avoient causés. Dans les mêmes années, elles firent aussi beaucoup de tort aux blés. Comme elles ne restent pas tranquilles, en changeant de place, elles labourent la terre qui est auprès des racines; détachent celles-ci, les soulèvent, et les exposent à être desséchées par le soleil; peut-être aussi qu'elles en coupent plusieurs pour se faire des chemins.

Quoiqu'elles préfèrent le terreau, elles peuvent cependant vivre dans une terre

plus maigre. Il est assez ordinaire d'en trouver dans des vieux arbres à demi-pourris, qui ont des cavités dont le fond est couvert d'un terreau assez semblable à celui du fumier. Mais on n'en trouve point dans les troncs des saules, dont le centre est pourri depuis le haut jusqu'aux racines; l'eau y a un écoulement trop libre; la matière qui sert à nourrir la larve ne peut y conserver le degré d'humidité qui convient à cet insecte.

Lorsque ces larves sont parvenues au terme de leur accroissement, elles quittent leur peau, et se métamorphosent dans la terre en nymphes de couleur grisâtre, dont tous les anneaux du corps sont hérissés de tubérosités et de pointes en forme d'épines. Ces pointes, en plus grande quantité sur les derniers anneaux et en dessus du corps qu'en dessous, sont inclinées en arrière, les unes sont simples, les autres fourchues. La partie supérieure de la tête est munie de deux cornes plus ou moins longues, se-

lon les espèces, ce sont les organes par où la nymphe respire. Les antennes et les pattes sont appliquées en dessous du corps; celles-ci, si longues dans l'insecte parfait, atteignent à peine la moitié du corps de la nymphe; elles sont pliées plusieurs fois, et plissées dans la peau qui leur sert d'étui. Quand le temps de la dernière métamorphose approche, cette nymphe fait usage des pointes qui sont sur ses anneaux, pour se pousser et s'élever un peu au-dessus de la surface de la terre, jusqu'à ce que son corselet en soit dehors; peu après il se fait une fente à sa peau, par laquelle l'insecte parfait tire successivement toutes ses parties, et laisse sa dépouille dans le trou où une portion est engagée.

C'est vers le commencement de l'été que ces tipules quittent la terre, après y avoir vécu pendant six à sept mois tant sous la forme de larves que sous la forme de nymphe: devenues insectes ailés, elles cherchent à s'accoupler. Dans l'ac-

couplement, le mâle est accroché au derrière de la femelle, avec les deux pinces qu'il a au bout de l'abdomen. La jonction de ces insectes dure environ vingt-quatre heures sans interruption, et souvent ils s'envolent sans se séparer.

Les femelles déposent leurs œufs dans la terre. Nous avons déjà dit que leur abdomen est terminé par une longue pointe; cette pointe est formée par quatre pièces écailleuses qui composent deux espèces de pinces d'inégale longueur. Deux de ces pièces appliquées l'une contre l'autre, et dont chacune se termine en pointe, composent la pince supérieure; les deux autres plus courtes, et dont les pointes sont plus mousses, forment la pince inférieure. Elles servent à la femelle pour déposer ses œufs. La position de cette femelle pendant la ponte est très-singulière, son corps n'est plus, comme à l'ordinaire, parallèle au plan sur lequel elle marche, elle le tient élevé verticalement, et elle avance de

temps en temps sans quitter cette position. Sa partie postérieure et la plus longue de ses deux pinces, lui servent de pattes, ou au moins d'un point d'appui qui aide aux deux pattes postérieures à la soutenir. Ces deux pattes sont alors les seules qui posent à terre; elles sont placées au-delà du dos assez en arrière; la pince supérieure est enfoncée dans la terre jusqu'à l'origine de la pince inférieure, et celle-ci est le conduit dans lequel les œufs passent à mesure qu'ils sortent du corps. Quand la tipule a laissé un œuf, ou peut-être deux ou trois dans le trou qu'elle vient de faire, et sur lequel elle s'est arrêtée un certain temps, elle avance un peu, fait un nouveau trou, et dépose un autre œuf; elle continue ainsi jusqu'à la fin de sa ponte. Ces œufs sont un peu oblongs et légèrement recourbés, d'un noir luisant; chaque femelle doit en pondre plusieurs centaines, si on en juge par la quantité dont son ventre

est rempli et par la petitesse des œufs.

Nous n'avons considéré jusqu'ici que de grandes espèces de tipules, mais il y en a beaucoup d'autres plus petites, qui sous la forme de larves se nourrissent d'alimens différens. Les unes vivent dans les bouses des vaches. Ces larves sont petites, leur corps est alongé, cylindrique, luisant; leur tête est écailleuse, et approche de la figure de celles qui donnent les stratiomes. Elles ont sur le dernier anneau quatre tuyaux qui sont les organes de la respiration. Après la dernière mue, elles se changent en nymphes dans les bouses, et ces nymphes ressemblent à celles des grandes tipules par les formes et par leurs métamorphoses.

Quelques autres vivent dans différentes espèces de champignons. Celle qu'on y trouve le plus communément a le corps blanc et transparent, la tête écailleuse et noire. Dans de certains temps, cette larve montre des mame-

lons charnus qui lui servent de pattes, et outre ces mamelons, elle a en dessous du corps des crochets qui peuvent aussi l'aider à marcher et à se fixer. Mais un agaric du chêne nourrit une larve de tipule qui a plus de singularités à nous offrir que la précédente. Ces larves ne pénètrent point dans la substance de la plante, elles se tiennent en dessous de son chapiteau; elles ont le corps alongé, cylindrique, composé d'un grand nombre d'anneaux; la tête petite et écailleuse; les plus petites sont blanches et transparentes, les plus grandes sont grisâtres. La peau des unes et des autres est humide et gluante comme celle des limaces. Ces larves, qui n'ont point de pattes, ne font que ramper, mais jamais sur l'agaric à nu. Dans aucun temps, leur corps n'est appliqué dessus les endroits où elles se tiennent en repos, et ceux sur lesquels elles passent sont, pour ainsi dire, tapissés. On y voit un enduit brillant semblable à celui que les lima-

ces et les limaçons laissent sur les murs où ils ont passé. Ces enduits sont faits par une liqueur gluante produite par la bouche de la larve. Quand cette larve veut se fixer quelque part, elle applique cette liqueur contre un des points de l'endroit qu'elle se propose d'enduire; retirant ensuite sa tête en arrière, elle file sa liqueur; non pas en un seul fil tel que celui des chenilles ou que celui des araignées, mais en lames minces, et elle couche ensuite et applique chaque lame sur la place qu'elle veut couvrir. En continuant à filer et à étendre ces lames, et en se tournant de différens côtés, elle parvient à se faire une sorte de lit, beaucoup plus long et plus large que son corps. Quand elle veut rester long-temps dans une place, elle choisit un endroit de l'agaric qui a des inégalités un peu considérables, et s'y fait une tente d'une matière semblable à celle de son lit. Elle tire des lames de figure irrégulière, qu'elle place d'un point à

l'autre, en forme un toit transparent, mais capable de mettre son corps à l'abri des impressions de l'air, qui pourroit le dessécher. Quand elle veut changer de place, elle tire de sa bouche une goutte de liqueur qu'elle applique dans l'endroit où elle est posée ; élevant ensuite la tête, elle forme une lame mince, irrégulière, qu'elle étend et colle en avant; par ce moyen, elle ne marche jamais que sur des endroits très-lisses.

On trouve ces larves vers la fin de juillet ou le commencement d'août, et ordinairement pas plus de huit ou dix sur les plus grands agarics : comme ces agarics sont très-sains, et ne paroissent entamés en aucun endroit, on croit que les larves se nourrissent de l'eau qu'ils produisent. Parvenues au terme de leur accroissement, ces larves se construisent une coque, avec la liqueur visqueuse qu'elles ont à leur disposition. Elles commencent par placer des filamens gluans autour de l'espace dans lequel elles veu-

lent se renfermer ; ces filamens forment une espèce de réseau à grandes mailles irrégulières, qui font comme la charpente de la coque. Les vides de ces mailles sont remplis par des espèces de plaques de même matière que les filamens, et par des gouttes d'une liqueur transparente comme de l'eau, mais qui a plus de consistance. On voit souvent de ces coques sur les agarics ; elles sont de figure conique un peu arrondies par les bouts ; les dehors en sont raboteux et pleins de petites cavités irrégulières. Peu après que la larve a fini sa coque, elle se défait de sa peau, et se change en une nymphe très-blanche et si molle, qu'on ne peut la toucher sans la blesser ; elle ressemble, par la forme du corselet, aux nymphes des autres tipules ; mais ses pattes sont beaucoup plus alongées, elles s'étendent jusqu'à l'extrémité de son corps. L'insecte parfait tarde peu à se montrer après le changement de la larve ; environ quinze jours après, il

quitte sa dépouille de nymphe, et devient insecte ailé.

Nous croyons devoir rapporter les observations qui ont été faites dans le nord, sur une espèce de larve qui a quelques rapports avec celle de l'agaric, par la matière gluante dont elle est pourvue. Elle est longue de six lignes; son corps est mince, cylindrique, d'un bleu grisâtre, sa tête est petite, écailleuse, noire et luisante; elle est sans pattes. Vers le milieu de l'été on voit les larves de cette espèce qui marchent et se glissent lentement sur la terre; elles sont adhérentes les unes aux autres par une espèce de matière glutineuse, et se séparent quand on les touche. Elles se rassemblent par centaines, et forment comme des bandes de la largeur d'un travers de doigt, sur la longueur d'une aune et souvent plus; elles marchent ensemble sans se séparer; mais leur mouvement sont si lents, qu'en un

quart-d'heure, elles parcourent à peine un demi-pouce de terrein.

Il y a encore beaucoup d'autres tipules terrestres dont les larves habitent des lieux différens; en décrivant les espèces qu'elles produisent, nous les ferons connoître. Il nous reste à parler des larves qui vivent dans l'eau : ces larves diffèrent beaucoup entr'elles, et n'ont de commun que leurs stigmates, dont le nombre est le même; mais ils varient par la forme. Elles sont aussi de couleurs très-différentes : les unes sont rouges, les autres brunes, et quelques autres grises. Presque toutes ont à la partie antérieure du corps deux espèces de jambes très-courtes ou des moignons de jambes, attachés près de la tête. Les unes nagent avec agilité, les autres se font des trous dans la terre aux bords des ruisseaux, dans lesquels l'eau pénètre, et où elles se retirent. D'autres se font une espèce de fourreau avec des fragmens de feuilles pourries, des grains

de terre et autres matières qu'elles trouvent à leur portée.

Les nymphes de ces larves ne diffèrent guères moins entr'elles que les larves elles-mêmes; mais toutes, comme celles des tipules terrestres, changent de peau avant de se métamorphoser; quelques-unes de ces nymphes restent immobiles au fond du trou qu'habitoit la larve, d'autres nagent et courent avec vîtesse dans l'eau. Toutes sont pourvues d'organes par lesquels elles respirent et qui sont de formes différentes; elles les appliquent souvent à la superficie de l'eau pour pomper l'air. Les tipules que ces larves produisent sont assez petites; ce sont celles auxquelles on a donné le nom de tipules culiciformes; leur ressemblance avec les cousins les fait craindre de ceux qui ne les connoissent pas; mais elles ne font aucun mal.

Réaumur dit, que parmi ces larves aquatiques, il s'en trouve qui produisent des tipules aussi grandes que les plus

grandes qui vivent sur terre, et que les larves se ressemblent par les formes et les couleurs.

Les tipules multiplient beaucoup, et malgré leurs ennemis, les espèces sont très-nombreuses. Sous leur dernière forme, elles sont poursuivies par les oiseaux, qui en détruisent une grande quantité, et celles dont les larves vivent dans l'eau, servent de nourriture aux poissons et aux insectes aquatiques carnassiers, avant de devenir insecte parfait.

On connoît plus de quatre-vingts espèces de tipules qui presque toutes habitent l'Europe. Elles sont divisées en deux familles : la première comprend celles à ailes étendues; la seconde, celles à ailes couchées sur le corps.

PREMIÈRE FAMILLE.

A ailes étendues.

La Tipule pectinicorne, *Tipula pectinicornis*.

Elle a environ neuf lignes de longueur : les antennes sont noires, celles du mâle sont pectinées, et celles de la femelle en scie; la tête est noire, luisante; le corselet est noir : il a de chaque côté une tache jaune, et à sa partie antérieure, une ligne de même couleur; l'abdomen est d'un jaune orangé, avec une tache noire sur chaque anneau, les taches forment une bande longitudinale. Les ailes sont transparentes, avec les nervures brunes; elles ont au bord extérieur, vers l'extrémité, une petite tache ovale de couleur brune. Les pattes sont d'un jaune orangé, avec une tache noire aux cuisses, et les tarses noirs.

La larve est d'un blanc grisâtre; sa

tête est petite, noire, écailleuse, de figure constante, garnie de deux petites antennes, et deux dents qu'elle fait agir l'une contre l'autre, et d'une lèvre inférieure placée au-dessous des dents; le corps est terminé par six pointes charnues, coniques, entre lesquelles sont placés deux grands stigmates. Cette larve vit dans le terreau qui se trouve dans les troncs des arbres creux à demi-pourris, et elle s'y transforme en nymphe. Cette nymphe est brune, garnie de pointes écailleuses sur les anneaux du ventre, et de deux longues cornes sur le corselet, qui sont les organes de la respiration. La tipule quitte l'enveloppe de nymphe au commencement de juin.

On la trouve en Europe, aux environs de Paris.

La Tipule à bandes, *Tipula rivosa.*

Cette tipule est une des plus grandes de ce genre : le mâle a dix lignes de longueur, la femelle quatorze ; tout le corps est d'un brun cendré ; les yeux sont noirs ; l'abdomen du mâle est terminé par une espèce de massue, celui de la femelle par une pointe fourchue ; les ailes sont larges, plus longues que le corps, blanches, transparentes, avec des bandes brunes longitudinales, et des taches de même couleur qui rendent ces ailes comme panachées ; les antennes sont un peu plus longues que la tête, de couleur rousse ; les pattes sont brunes, avec un peu de noir au bas des cuisses.

On la trouve en Europe dans les prés.

La Tipule à bandes jaunes, *Tipula crocata.*

Elle a sept lignes de longueur : les antennes des mâles sont grandes, pectinées

des deux côtés; celles de la femelle sont très-peu pectinées; les unes et les autres sont noires, avec la base fauve. La tête et le corselet sont d'un noir velouté, avec des taches jaunes; l'abdomen est noir, avec quelques taches d'un jaune clair sur chaque anneau, différemment figurées dans les mâles que dans les femelles; les ailes sont fauves, plus foncées à leur base qu'à leur extrémité, avec des veines brunes et un point marginal noir; les pattes sont fauves, les tarses noirs; les cuisses postérieures ont dans leur milieu un anneau noir.

La larve est longue, lisse, de couleur jaunâtre, luisante; son corps est divisé en quatorze anneaux, et elle a six pattes à sa partie antérieure. On la trouve dans les troncs pourris des arbres. La nymphe est d'un brun foncé, avec des épines sur les anneaux du corps, dont la pointe est dirigée en arrière, et deux cornes sur la tête. On trouve assez souvent l'insecte parfait dans les pres.

La Tipule des prés, *Tipula oleracea*.

Elle a huit à neuf lignes de longueur. Cette tipule est très-commune. Tout le corps est d'un brun cendré; les antennes sont filiformes dans les deux sexes; les ailes sont brunes, principalement le long du bord extérieur, où il y a une longue bande de cette couleur, mais un peu plus foncée; elles sont plus longues que le corps dans les mâles, plus courtes dans les femelles; les pattes sont très-longues, de couleur brune.

Cette tipule a le vol très-lourd : on la trouve souvent dans les prairies. Sa larve vit dans la terre. *Voy*. Gén. de ce genre.

La Tipule des jardins, *Tipula hortorum*.

Elle est de la grandeur de la précédente, à laquelle elle ressemble un peu :

la tête et le corselet sont d'un gris cendré, nuancé de noir ; les yeux sont noirs ; les antennes sont filiformes, de la longueur du corselet, légèrement velues, de couleur rousse ; l'abdomen est d'un brun grisâtre ; les ailes sont transparentes, panachées de taches brunes et de taches blanches mêlées ensemble : les pattes sont très-longues, d'un brun grisâtre.

On la trouve en Europe, dans les jardins.

La Tipule variée, *Tipula variegata*.

Elle est longue de huit lignes : les antennes sont noires, plus courtes que le corselet, filiformes, avec quelques poils verticillés ; la tête est noire, avec une tache d'un jaune orangé entre les yeux ; le corselet est noirâtre, avec plusieurs taches, dont les unes sont d'un jaune pâle, les autres d'un jaune foncé ; l'abdomen est noirâtre, avec deux gran-

des taches d'un jaune pâle sur chaque côté des anneaux ; la pointe de celui de la femelle est d'un brun roux : en dessous, dans les deux sexes, il a deux lignes longitudinales jaunes. Les ailes sont transparentes, avec une legère teinte de brun et un point obscur près de l'extrémité ; les pattes sont très-longues, noires ; les cuisses sont presque entièrement roussâtres.

On la trouve au printemps, dans les jardins.

La Tipule à lunule, *Tipula lunata*.

Elle a huit lignes de longueur : les antennes sont filiformes, plus longues que la tête, garnies de quelques poils ; le mâle est entièrement d'un gris jaunâtre ; la femelle a une ligne longitudinale brune sur le milieu du corps ; les ailes sont d'un brun clair, avec les nervures obscures ; elles ont au bord extérieur, près de l'extrémité, un point brun et

une raie oblique très-blanche, placée devant le point, et qui traverse l'aile; les pattes sont obscures.

On la trouve dans les prés.

La Tipule ichneumon, *Tipula atrata*. Fab.

Elle est longue d'un pouce : la femelle ressemble à un ichneumon par la forme et la longueur de son abdomen, qui est recourbé en dessous; tout le corps est d'un noir luisant, comme vernissé; les deux premiers anneaux de l'abdomen sont roux. Les antennes sont brunes, filiformes, avec le premier article noir, et un peu plus gros que les autres; les ailes sont transparentes, avec une légère teinte fauve à leur origine et le long du bord extérieur, et une petite tache brune près de l'extrémité; les pattes sont rousses, et les tarses bruns.

On la trouve dans le nord de l'Europe.

La Tipule noire, *Tipula nigra.*

Elle a trois lignes de longueur : tout le corps est noir, point luisant; les ailes sont noirâtres, avec les nervures noires, et un point marginal oblong.

On la trouve aux environs de Paris, au commencement du printemps.

La Tipule bimaculée, *Tipula bimaculata.*

Elle est de grandeur moyenne : les antennes sont jaunes, celles du mâle sont pectinées et plus longues que celles de la femelle. Les antennules sont jaunes, aussi longues que le corselet; tout le corps est noir luisant, avec les côtés du corselet et de l'abdomen variés de jaune foncé : dans quelques individus, le corselet est entièrement jaune; les ailes ont une teinte d'un brun jaunâtre, avec deux taches brunes, l'une vers l'extrémité, l'autre un peu au-dessus,

le long du bord extérieur; les pattes sont d'un jaune foncé, avec l'extrémité des cuisses noire.

La larve vit dans la terre et dans le terreau qui se trouve dans les creux des vieux arbres.

La Tipule repliée, *Tipula replicata*.

Elle a sept lignes de long : les antennes sont filiformes, noires, de la longueur du corselet; tout le corps est brun, on voit sur l'abdomen une raie obscure; les ailes sont d'un brun clair, avec les nervures noirâtres; elles sont pliées longitudinalement vers le milieu dans toute leur longueur; les pattes sont très-longues, noirâtres.

La larve de cette tipule ressemble à une chenille épineuse; elle est sans pattes, d'un blanc verdâtre, avec des taches de cette dernière couleur. Son corps est alongé, cylindrique, divisé en onze an-

neaux, dont le premier est plus gros et plus long que les autres; sa tête est petite, brune, écailleuse, munie de deux petites antennes et de petites dents, ordinairement cachées par le premier anneau. Ce que cette larve a de plus remarquable, ce sont des espèces d'épines, qui sont alongées, molles et flexibles, dont tout le corps est hérissé; les unes sont simples, les autres divisées en deux, toutes sont terminées en pointes; quelques-unes sont dirigées vers la tête, les autres vers le derrière. Ces épines, qui sont creuses et contiennent chacune un vaisseau blanc très-délié, sont probablement des organes analogues aux ouïes des poissons. Le dernier anneau est terminé par une cavité qui renferme quatre crochets écailleux, dont deux sont plus longs que les autres; ils servent de pattes à la larve, qui lorsqu'elle veut marcher, alonge et raccourcit les anneaux de son corps, et fixe sur les plantes aquatiques, tantôt ses crochets, tantôt

ses mâchoires. Cette larve vit dans l'eau, et se nourrit des feuilles de mousse aquatique. Elle passe l'hiver sous l'état de larve, et résiste au plus grand froid. Degéer en ayant renfermé quatre dans un bocal rempli d'eau qui gela entièrement pendant l'hiver, au printemps suivant, il trouva encore deux de ces larves vivantes.

Cette larve se métamorphose dans l'eau, et devient une nymphe de couleur brune verdâtre, dont le ventre est alongé et divisé en anneaux, qui sont garnis de petites pointes très-fines. Sur le devant du corselet, elle a deux espèces de cornes, dirigées vers les côtés, et avec lesquels elles font presque un angle droit; ce sont les organes de la respiration. La nymphe les tient ordinairement élevées au-dessus de la superficie de l'eau, près de laquelle elle se tient le plus souvent suspendue. Le dernier anneau de l'abdomen est garni, à son extrémité, de dix crochets écailleux,

immobiles, placés par paires et terminés en pointes recourbées. Les autres anneaux sont aussi pourvus de plusieurs crochets, dont les pointes des uns sont tournées en devant, celles des autres en arrière. Tous ces crochets servent à la nymphe, pour se cramponner aux tiges des plantes aquatiques, lorsqu'elle veut changer de place; car elle ne reste pas toujours suspendue à la surface de l'eau : elle descend quelquefois au fond. Cette tipule ne reste pas long-temps sous la forme de nymphe. Six jours après le changement de la larve, l'insecte parfait sort de la peau qui le renferme par une fente longitudinale qui se fait sur le devant du corselet.

On trouve cette tipule dans le nord de l'Europe, vers le milieu de mai.

DEUXIÈME FAMILLE.

Ailes couchées sur le corps.

La Tipule plumeuse, *Tipula plumosa*.

Elle est longue de trois lignes : les antennes du mâle sont plumeuses, celles de la femelle sont un peu moins fournies de poils ; les yeux sont noirs, la tête est brune, le corselet est verdâtre ; l'abdomen est brun, avec une bande d'un brun pâle sur chaque anneau ; les ailes couchées sur le corps de l'insecte sont blanches, transparentes, avec un point noir vers le milieu du bord extérieur formé par la réunion des nervures. Les pattes sont brunes, les antérieures sont un peu plus longues que les autres.

La larve est longue, rouge; son corps est composé de douze anneaux, avec une queue fourchue à l'extrémité; elle

a deux pattes près de la tête, et deux autres près de la queue; ces pattes sont garnies de poils : à l'avant-dernier anneau du corps, on voit quatre appendices filiformes plus longues que les pattes. On trouve cette larve dans l'eau des étangs et des ruisseaux, où elle forme dans la terre de longs tuyaux, dans lesquels elle se métamorphose. La tipule, en sortant de ce tuyau, est d'un beau vert, ensuite elle brunit.

On la trouve dans les endroits aquatiques.

La Tipule flexible, *Tipula flexilis.*

Elle a environ deux lignes et demie de longueur. Cette tipule est fort singulière par la manière dont elle porte ses deux pattes antérieures qui sont très-longues; lorsqu'elle est posée, elle les tient ordinairement en l'air et les agite comme des espèces d'antennes. Elle est de couleur brune, avec trois lignes

longitudinales noirâtres sur le corselet, et huit bandes transversales pâles sur l'abdomen. Les ailes sont transparentes, avec un petit point noir vers le milieu du bord extérieur; les pattes sont plus pâles que le corps.

La larve est rouge et vit dans l'eau. Elle habite dans une espèce de coque brune, faite en grande partie de soie. Cette coque a la forme d'un fuseau renflé dans son milieu.

On la trouve aux bords des eaux.

La Tipule riveraine, *Tipula littoralis.*

Cette tipule est très-petite : elle n'a qu'une ligne et demie de long. Les antennes du mâle sont plumeuses; celles de la femelle sont courtes, peu chargées de poils; le corselet est d'un vert jaunâtre; l'abdomen d'un très-beau vert, ainsi que les pattes qui sont très-longues; les ailes sont blanches, sans taches, l'insecte

les tient couchées sur le dos; les articulations des pattes sont noirâtres.

La larve de cette tipule vit dans l'eau : son corps est blanc, transparent; sa tête est garnie d'une espèce de corne ou crochet recourbé, et dirigé en avant, composé de deux pièces, appliquées l'une contre l'autre, qui peuvent s'écarter à la volonté de l'insecte. A travers la peau, on apperçoit dans l'intérieur, à quelque distance de la tête, deux corps bruns en forme de reins, et deux autres corps semblables près de l'extrémité postérieure. Le corps est terminé par deux cornes charnues, et une espèce de nageoire transparente, de forme ovale. La bouche est placée près de l'origine du crochet double de la tête, et elle a de chaque côté une espèce de main, un peu applatie, bordée de gros poils en forme d'épines. En pressant le corps de la larve, on fait sortir de sa bouche un long corps, qui par sa forme et son volume, semble être un gros bout d'intestin aveu-

gle, qui a assez de roideur pour se soutenir.

Vers le milieu de l'été, cette larve se transforme en une nymphe qui ressemble, par l'arrangement et la disposition de ses parties, à celles de plusieurs autres tipules. Elle a de même deux espèces de cornes, qui s'élèvent au-dessus de la tête et partent du corselet; mais elles sont proportionnellement beaucoup plus grandes; et il paroît que ce sont les deux corps en forme de reins qu'on apperçoit près de la tête de la larve, qui par la suite forment ces deux cornes. Cette nymphe a de chaque côté de son derrière, deux nageoires qui ont la figure d'une feuille; elles sont transparentes, avec un rebord épais, et plusieurs ramifications qui partent de deux tiges principales. L'insecte parfait sort de la peau de nymphe dix ou douze jours après que la larve s'est métamorphosée.

On trouve cette tipule aux bords des eaux.

La Tipule du Génevrier, *Tipula Juniperina.*

Cette tipule est très-petite, de couleur brune; les antennes sont filiformes, à articles grenus, garnies de quelques poils longs; l'abdomen du mâle est mince, cylindrique, terminé par deux crochets articulés; celui de la femelle est gros, terminé en pointe conique, d'un rouge foncé, avec des taches d'un brun obscur; les ailes sont étroites à leur origine, larges et arrondies à l'extrémité, velues et bordées d'une frange de poils assez longs; les pattes sont très-longues.

Sa larve vit dans une espèce de galle, qu'elle produit à l'extrémité des jeunes pousses du génevrier. Ces galles, qui ont la figure d'un grain d'orge, sont composées de trois feuilles rapprochées dans la plus grande partie de leur lon-

gueur, et écartées à leur extrémité. Ces feuilles en renferment trois autres plus petites, réunies, qu'on peut prendre pour un pistil. C'est dans la cavité que forment ces dernières qu'on trouve la larve. Elle est sans pattes, d'une couleur orangée très-vive; son corps est lisse, luisant, divisé en douze anneaux, plus gros à sa partie postérieure qu'à sa partie antérieure; sa tête paroît arrondie et a une petite éminence en forme de pointe, qui peut-être est la bouche ou le suçoir. Cette larve est placée verticalement la tête en haut, dans la galle; elle y passe l'hiver, et au milieu du printemps, elle se change en une nymphe de forme ovale, de la couleur de la larve, qui a sur la tête les deux petites cornes qu'on remarque sur les nymphes des tipules. A la fin du mois de mai, l'insecte parfait quitte la dépouille de nymphe, et la laisse engagée entre les petites feuilles intérieures : c'est en forçant ces feuilles à s'écarter les unes des

autres, qu'il se procure aisément une sortie. On trouve de ces galles sur le génevrier, dans toutes les saisons de l'année; mais ce n'est que depuis le commencement de l'automne jusqu'à la fin du printemps qu'elles renferment l'insecte.

On trouve cette tipule en Europe.

La Tipule à collier, *Tipula monilis.*

Elle a une ligne et demie de longueur: tout le corps est noir; les ailes sont blanches, avec un point marginal noir, et des taches cendrées assez grandes; les pattes sont blanches, avec des anneaux noirs sur les cuisses, sur les jambes, sur les tarses, et aux articulations de ces parties.

On la trouve dans les prés et sur les fenêtres, dans les maisons.

CCVIIIe GENRE.

BIBION.

Caractères génériques. Antennes moniliformes, un peu plus courtes que la tête; articles courts, applatis, perfoliés. — Trompe courte, bilabiée, cannelée. — Suçoir libre, formé d'une seule soie, reçue dans la cannelure de la trompe. — Deux antennules filiformes, plus longues que la trompe, composées de cinq articles distincts. — Tête grosse et arrondie dans le mâle, petite et applatie dans la femelle.

Les insectes de ce genre ont été confondus par Linnée, Degéer, et par M. Fabricius, avec les tipules; le citoyen Geoffroy les en a séparés, et en a formé un genre qui a été adopté par le cit. Olivier. M. Fabricius a donné le nom de *bibio* aux insectes que nous avons décrits sous le nom de némotèle, dont ensuite il a formé plusieurs genres. *Voy.* Némotèle.

Les bibions ressemblent aux tipules par les parties de la bouche; mais leurs antennes courtes, moniliformes, leur corps gros, assez court, leurs pattes et leurs ailes moins longues que celles des tipules, les distinguent suffisamment de ces insectes, dont les antennes sont presque de la longueur du corselet, le plus ordinairement pectinées ou plumeuses, dont le corps est alongé, et dont les pattes sont très-longues.

Les antennes sont à peine de la longueur de la tête, composée de dix articles courts, applatis par les deux bouts, comme enfilés les uns dans les autres; le dernier arrondi à son extrémité: elles sont insérées à la partie antérieure de la tête, assez près de la trompe.

La tête est grosse, arrondie dans les mâles; applatie et plus petite dans les femelles. Cette différence paroît n'être due qu'à la conformation des yeux qui sont très-grands, arrondis, et réunis dans les mâles; beaucoup plus petits,

ovales, et saillans dans les femelles. Les trois petits yeux lisses sont placés à la partie postérieure de la tête sur une petite éminence, entre les deux yeux à réseau. La trompe est très-courte, assez grosse, composée de deux pièces; elle renferme le suçoir; les antennules sont recourbées, plus longues que les antennes, placées de chaque côté de la base de la trompe, composées de cinq articles.

Le corselet est convexe, sur-tout dans les femelles. L'abdomen du mâle est un peu alongé, presque cylindrique; celui des femelles est un peu renflé.

Les pattes sont de moyenne longueur, les quatre antérieures plus courtes que les postérieures; les cuisses sont un peu renflées; les jambes antérieures sont terminées par une espèce d'onglet assez long, les autres par une petite épine courte; les tarses ont cinq articles, dont le premier est le plus long, les autres vont en diminuant de longueur; le der-

nier est terminé par deux crochets et par deux petites pelottes spongieuses.

Les ailcs sont de la longueur de l'abdomen, couchées sur le corps, quelquefois elles en sont écartées.

Les larves des bibions diffèrent un peu de celles des autres insectes de cet ordre; elles ont beaucoup plus de ressemblance avec quelques chenilles velues; elles sont dépourvues de pattes; leur corps est composé de douze anneaux et hérissé de poils dirigés en arrière, plus gros et plus écartés que ceux des chenilles : de même que celles-ci, elles ont des stigmates de chaque côté du corps, et sont privées des deux grands qui se trouvent sur le dernier anneau de la plupart des larves des diptères. Ce qu'ellesont encore de commun avec les chenilles,c'est qu'elles changent de peau, et que pour se métamorphoser, elles la quittent entièrement, au lieu que beaucoup de larves de ce genre se chan-

gent en nymphes sous leur peau qui se durcit et leur sert de coque.

Ces larves vivent dans les bouses de vaches et dans la terre. Réaumur, à qui on doit les premières observations sur ces larves, dit en avoir vu en octobre par milliers, et encore petites, dans les bouses médiocrement fraîches ; pendant l'hiver, il a trouvé ces mêmes larves sous terre. Si la saison où j'ai rencontré de ces vers, *de ces larves*, étoit celle où leurs mouches paroissent, il seroit naturel de penser, dit cet auteur, que des mères avoient fait leurs œufs sur ces excrémens ; mais, dans le mois d'octobre, on ne voit point les mouches dans lesquelles se transforment les vers dont il s'agit, d'où il s'ensuit qu'ils n'avoient pu naître dans des excrémens dont un grand animal ne s'étoit vidé que depuis peu de jours ; qu'il faut penser que ces vers qui étoient sous terre, ayant senti que la matière qui avoit été déposée sur sa surface, et qui l'avoit

humectée, étoit propre à leur fournir de la nourriture, s'étoient rendus au milieu de cette matière. *Mémoire*, *t.* 5, *pag.* 58.

A la fin de l'hiver, ces larves se défont de leur peau, et se changent en nymphes dont les formes n'offrent rien de particulier. Elles restent environ quarante jours sous cet état, et l'insecte parfait quitte son enveloppe de la même manière que beaucoup d'autres.

Les bibions sont connus sous des noms qui indiquent les époques où ils paroissent. Ceux qu'on voit au printemps ont été nommés mouches de Saint-Marc, ceux qui viennent un peu plus tard, mouches de S. Jean. Comme ces insectes se posent sur les plantes et surtout sur les arbres fruitiers, quelques paysans ont cru qu'ils faisoient du tort aux arbres, en rongeant l'extrémité des boutons et faisant périr les fleurs; mais par la conformation de leur trompe, ils sont incapables de nuire.

Leur accouplement n'offre rien de bien remarquable; placés sur la même ligne, ils se tiennent par l'extremité du corps, ayant la tête tournée de côté opposé. Ordinairement le mâle reste uni à la femelle des heures entières, et quelquefois celle-ci l'emporte en l'air, lorsqu'il ne veut pas l'abandonner; souvent on les prend dans cette position, et ils ne font aucun effort pour se séparer. Le mâle se tient à la femelle par le moyen de deux petits crochets qu'il a à l'extrémité un peu en dessous du corps, et qui dans l'état ordinaire ne sont pas visibles. C'est entre ces crochets qu'est la partie qu'il introduit dans le corps de la femelle pour féconder les œufs. Peu après l'accouplement, celle-ci fait sa ponte, et périt bientôt après. Ces insectes vivent peu de temps sous leur dernière forme : on n'en voit guère que pendant trois semaines ou un mois.

On trouve presque toutes les espèces de ce genre en Europe. Des treize dé-

crites par le cit. Olivier, il n'y en a que deux d'exotiques; l'une habite le cap de Bonne-Espérance, l'autre l'île de Terre-Neuve.

Le Bibion printannier, *Bibio brevicornis.*

Il a environ trois lignes de longueur; le mâle et la femelle diffèrent par les couleurs; le premier est noir, point luisant, peu velu. Les antennes sont noires, moniliformes, plus courtes que les antennules; la tête est grosse, arrondie; l'abdomen presque cylindrique; les ailes sont transparentes, d'un brun obscur le long du bord extérieur, avec un point noirâtre vers le milieu; les jambes sont brunes; les cuisses ferrugineuses.

La femelle diffère du mâle, en ce que sa tête est petite, applatie; son abdomen renflé d'une couleur ferrugineuse, avec une ligne longitudinale noirâtre sur le milieu; les pattes sont moins foncées

que celles du mâle. Dans les deux sexes, les cuisses sont un peu renflées, et les jambes antérieures terminées par un onglet assez long.

La larve vit dans la terre. On trouve ce bibion en Europe, sur les fleurs et sur les arbres fruitiers, vers le milieu du printemps.

Le Bibion précoce, *Bibio hortulanus.*

Il a quatre lignes de longueur : le mâle et la femelle de ce bibion diffèrent tellement, qu'on pourroit les prendre pour deux espèces, si on ne les trouvoit accouplés ensemble.

Le mâle est tout noir, un peu velu ; les antennes sont beaucoup plus courtes que les antennules ; la tête est grosse, arrondie ; les ailes sont blanches, transparentes, avec le bord extérieur obscur, et les nervures noires.

La femelle est presque lisse ; la tête

est petite, applatie; le corselet est rouge, lisse; l'abdomen est jaunâtre, avec un peu de noir à son origine; les pattes sont noires, les cuisses antérieures sont un peu plus grosses que les autres, et les jambes sont terminées par un onglet assez long.

On les trouve en très-grand nombre sur différentes plantes, dans les jardins et dans les champs.

La larve vit dans les bouses de vache. *Voy.* Gén. de ce genre.

Le Bibion noir, *Bibio febrilis*.

Il a quatre lignes et demie de longueur : le mâle et la femelle sont entièrement noirs; le premier a la tête grosse, arrondie; l'abdomen alongé, cylindrique, luisant; les ailes blanches, transparentes, avec le bord extérieur épais et noirâtre. La femelle a la tête petite, applatie; l'abdomen plus gros et plus court que celui du mâle. Dans les deux

sexes, les cuisses antérieures sont un peu renflées, et les jambes terminées par un onglet.

Cet insecte est très-commun en Europe; on le trouve au commencement de l'été, sur les arbres.

Le Bibion caniculaire, *Bibio joannis*.

Il a environ trois lignes de longueur: les antennes sont plus courtes que la tête, garnies de quelques poils courts; tout le corps est noir; la tête du mâle est grosse, arrondie; celle de la femelle petite, applatie. L'abdomen du mâle est plus étroit que celui de la femelle, recourbé en haut et terminé par deux petits crochets; les ailes sont blanches, transparentes, avec une petite tache noire le long du bord extérieur, beaucoup plus marquée aux ailes du mâle. Les pattes du mâle sont noires ou d'un brun obscur; celles de la femelle sont rousses;

l'un et l'autre ont les tarses bruns ; les cuisses antérieures sont renflées, et les jambes armées de deux onglets d'inégale longueur.

Degéer a trouvé au mois de mai une grande quantité de larves de cette espèce, dans le fumier et la bouse de vache, où elles vivoient en société, et se nourrissoient de cette substance grasse : elles étoient longues d'environ trois lignes, minces et cylindriques. Leur couleur étoit d'un blanc sale, grisâtre ; mais leur tête écailleuse, à-peu-près semblable à celle des chenilles, étoit rousse, luisante, garnie de deux dents assez grandes, avec lesquelles elles hachoient le fumier pour en tirer leur nourriture. Quand ces larves s'étoient bien rassasiées, on voyoit dans l'intérieur du corps, à travers leur peau, le grand intestin qui étoit fort gros et qui paroissoit comme une large raie noire ; les anneaux du corps étoient garnis de quelques filets courts, membraneux et

coniques, dirigés avec leurs pointes vers le derrière ; ceux qui se trouvoient sur le dernier anneau étoient plus longs et en plus grand nombre que les autres. Sur ce dernier anneau on voyoit encore deux taches rondes, brunes, élevées, entourées d'un cercle gaudronné en forme de cordon, au milieu duquel il y avoit deux petites éminences noires, qui sont les vrais stigmates ou organes de la respiration, et l'on voyoit au travers de la peau les deux principales trachées de couleur argentée qui s'y rendoient, et qui prenoient leur origine de deux autres stigmates qui se trouvent à côté du premier anneau près de la tête, et qui paroissent comme deux petits points bruns. Quand la larve marche, elle pousse hors du derrière deux mamelons coniques et membraneux, qui semblent l'aider dans sa marche, lorsqu'elle se glisse sur le fumier ; mais dans l'état de repos, ces mamelons sont entièrement retirés dans le corps.

Ces larves ne peuvent pas vivre longtemps hors du fumier : si on les en retire, elles meurent et se dessèchent assez vîte. Les larves que Degéer a observées, se transformèrent, vers la fin de mai, en nymphes d'un blanc sale, qui n'avoient rien de particulier dans leur figure. Leur corps étoit alongé, cylindrique, un peu courbé en dessous, ayant la tête arrondie, le corselet gros et bossu.

Cet observateur n'a pu savoir à quelle époque ces insectes ont quitté l'enveloppe de nymphe ; il les a trouvés morts vers le milieu du mois de juillet, dans le poudrier où il les avoit renfermés.

CCIXe GENRE.

HIPPOBOSQUE.

Caract. génériq. Antennes très- courtes, sétacées ; deux articles, dont le premier très-court, et le second plus long. — Trompe très-courte, divisée en deux. — Suçoir formé d'une seule soie, forte, presque cornée, contenue entre les deux pièces de la trompe. — Point d'antennules. — Corps un peu applati.

Ces insectes, qui semblent faire le passage des diptères aux aptères, par la forme de leur corps qui est applati, et par le défaut d'ailes dans quelques espèces, ont été appelés par Réaumur, *mouches araignées*, à cause d'une espèce de ressemblance qu'au premier coup-d'œil on leur trouve avec ces insectes.

Les antennes sont à peine visibles, composées de deux articles, dont le premier plus court, et un peu plus gros

gros, est en forme de tubercule; le deuxième ne paroît que comme une espèce de poil roide, alongé: elles sont insérées au-dessous des yeux, près de la base de la trompe, assez écartées l'une de l'autre.

La tête est petite, arrondie, plus ou moins distincte du corselet, munie de deux yeux à réseau, ovales, assez grands, séparés l'un de l'autre, dépourvue, dans quelques espèces, de petits yeux lisses. La bouche ou trompe est dirigée en devant, composée de trois pièces, dont les deux latérales qui sont grosses, courtes, coriacées, concaves intérieurement, appliquées l'une contre l'autre, servent de gaîne au suçoir. Celui-ci est en forme de filet, cylindrique, presque de substance cornée, et plus long que la gaîne qui le renferme.

Le corselet est grand, large, applati; l'abdomen est court, large, applati, coriacé, formé de plusieurs anneaux peu distincts.

Les ailes sont presque opaques, munies de grosses nervures, plus longues que l'abdomen sur lequel elles sont couchées; les balanciers sont courts, terminés par une petite masse ovale.

Les pattes sont courtes, grosses, les cuisses renflées, les articles des tarses courts; le dernier terminé par deux crochets assez forts, recourbés.

Les hippobosques méritent d'être connus par l'état où ils paroissent au moment de leur naissance. On leur a donné des noms différens, et outre celui de *mouches araignées*, ainsi que Réaumur les appelle; dans la ci-devant Normandie, on les désigne par le nom de *mouches bretonnes*, et assez communément ailleurs, par celui de *mouches d'Espagne*. Les plus communs sont ceux qui en été s'attroupent et forment de grandes plaques sur le cou, sur les épaules et sur d'autres endroits du corps du cheval. C'est aux parties des chevaux les moins défendus par le poil,

qu'ils s'attachent plus volontiers ; ils se tiennent souvent sous le ventre, et entre les cuisses postérieures, ou sur la surface intérieure des cuisses même ; quelquefois ils passent sous la queue du cheval, et c'est alors qu'ils l'inquiètent davantage. Si on se contente de les chasser, après un vol très-court ils reviennent sur le cheval qu'ils suivent obstinément. Les chevaux ne sont pourtant pas les seuls animaux auxquels ils en veulent ; on en trouve assez souvent sur les bêtes à cornes, et à la campagne, ils se tiennent quelquefois sur les chiens; aussi un de leur nom est encore celui de *mouches de chiens*. Mais la forme applatie de leur corps qui touche presque la surface sur laquelle ils sont posés, quoique leurs pattes soient assez longues, doit servir à les distinguer des mouches. Ils portent leurs pattes assez éloignées du corps ; et s'en servent plutôt que de leurs ailes pour s'éloigner,

et lorsqu'on veut les saisir, on les voit fuir avec vîtesse.

C'est à Réaumur que nous sommes redevables de la plus grande partie de ce qu'on sait sur la génération des hippobosques ; c'est lui qui a découvert que la femelle pond un œuf singulier, presque aussi gros que son ventre, et duquel sort un insecte qui, en apparence, ne passe point par l'état de larve, mais qui a toute la grandeur et toutes les parties qui lui sont propres sous sa dernière forme lorsqu'il en sort. Les observations de Degéer, le Réaumur du nord, ajoutent encore de l'intérêt à l'histoire de ces insectes, dont la reproduction n'a rien de commun avec celle d'aucun autre insecte connu. En sortant du corps de la femelle, cet œuf est d'un blanc de lait, ayant à l'un de ses bouts une grande plaque noire luisante comme de l'ébène. Il est de forme arrondie et plat comme une lentille, échancré au bout où se trouve la plaque

noire, et forme dans cette partie comme deux cornes, ou deux éminences arrondies. Cette plaque est dure, au lieu que la coque ou la peau de l'œuf est molle et cède un peu à la pression. Degéer a observé, et Réaumur avoit aussi remarqué sur l'œuf nouvellement pondu, un petit mouvement au bout opposé à celui où est la plaque, et il a vu que la peau de ce même bout se retiroit en dedans, et se reproduisoit alternativement au-dehors, comme par une espèce de battement de cœur. Cette remarque nous apprend que l'œuf a vie. Réaumur dit encore avoir observé sur des œufs nouvellement pondus, entre les deux cornes mousses et noires, un très-court mamelon, dont le bout paroissoit rebordé et percé, et qu'il a soupçonné être un stigmate. Degéer n'a pu voir ce mamelon; il a seulement apperçu un petit point plus luisant que le reste; mais à l'autre bout, il a observé un petit cercle à bords un peu relevés, qui

avoit de même l'air d'un stigmate, ou plutôt d'une espèce de bouche, et qui se trouvoit placé comme dans un enfoncement de la peau. L'œuf nouvellement pondu et à terme, n'a que les deux mamelons, l'espace qui est entre eux et une partie des environs de l'échancrure de noir, tout le reste est parfaitement blanc, mais il est entièrement d'un noir luisant le lendemain. La portion noire qui est en dehors des mamelons, a quelques rugosités, et n'est point aussi lisse que tout le reste le paroît à la vue simple; mais à l'aide d'une forte loupe, on voit que l'œuf entier est finement chagriné. Quoique l'enveloppe de l'œuf soit encore blanche, elle est déjà dure et ferme; elle le devient encore davantage pendant qu'elle brunit. Celle d'un œuf qui a pris le noir, résiste à une pression des doigts assez forte. Aussi cette enveloppe est-elle faite d'une espèce de cartilage ou d'écaille d'épaisseur sensible, et que de bons ciseaux ne con-

pent pas aisément. Les œufs qui ne sont pas bons, eussent-ils la grosseur des autres, sont aisés à reconnoître, au moins au bout de vingt-quatre heures; alors leur couleur est encore blanche ou blanchâtre; ils peuvent devenir bruns, mais jamais ils ne deviennent de ce noir luisant qui ne manque pas de paroître au bout d'un jour sur les œufs bien conditionnés. Le diamètre de la grande largeur des œufs mesurés par Réaumur, avoit plus d'une ligne et demie, et le diamètre de la plus grande épaisseur, une ligne un quart. Les dimensions de l'extérieur du corps de la femelle qui a fait sa ponte, ou qui n'est pas prête à la faire, égalent à peine celles d'un de ces œufs; d'où il suit que la cavité intérieure du corps dans l'état ordinaire, n'est pas à beaucoup près capable d'en contenir un; mais il en est de la capacité du corps de cet insecte, comme de celle d'une bourse et d'une vessie qui s'étendent à mesure qu'on les remplit.

Ce doit être une grande opération pour un insecte, que de faire sortir de son corps un œuf dont le volume surpasse celui du corps même. Cependant la femelle de l'hippobosque pond pour l'ordinaire cet œuf d'une grosseur si démesurée, avec autant de facilité que d'autres insectes en pondent d'une grosseur plus proportionnée à la leur, et c'est l'affaire d'un instant; ce qui prouve que ce que la nature a voulu qui fût fait par les animaux, leur a été rendu facile. Au-dessous de l'anus de la femelle, il y a une ouverture qui est ordinairement couverte par une plaque triangulaire et cartilagineuse. Cette ouverture se dilate au point nécessaire pour que l'accouchement ne soit point trop laborieux. C'est peut-être pour fournir à la dilatation de cette ouverture, pour mettre ses bords hors de risque d'être déchirés malgré la grande dilatation, que la partie postérieure du corps est plus large que le reste. Dès

que l'hippobosque se met en devoir de pondre, l'ouverture qui doit donner passage à l'œuf commence à paroître en forme de trou triangulaire; alors il agite et alonge deux languettes qui sont placées à l'extrémité de l'abdomen, et qui se recourbent un peu en haut. A mesure qu'une plus grande portion de l'œuf se fait passage, l'ouverture triangulaire s'agrandit de plus en plus, la peau se dilatant extraordinairement; de sorte qu'à la fin, le trou devient ovale, et se moule exactement sur l'œuf qui sort entièrement. Pendant la ponte, la femelle est très-tranquille, et après s'être débarrassée d'un fardeau aussi pesant, elle n'en paroît pas plus fatiguée, et elle vole et marche sur le champ à son ordinaire. L'insecte qui produit ou pond un œuf ou un corps oviforme de même grandeur que son ventre, mérite bien de fixer l'attention du Naturaliste; si ce corps n'a plus à croître dès le moment où il sort du ventre de la femelle,

s'il est d'abord changé en coque, dans laquelle l'animal prend la forme de nymphe, et d'où il sort sous la forme d'insecte parfait dont la grandeur égale celle de la mère qui lui a donné naissance. Toutes ces merveilles méritoient d'être mises au jour par Réaumur, auquel les amateurs d'histoire naturelle doivent tant de reconnoissance pour tous les faits intéressans qu'il a laissés sur les insectes. C'est dans ses ouvrages que nous puiserons ce qui nous reste à dire pour compléter l'histoire de l'hippobosque.

Dans le courant de cet ouvrage, nous avons parlé de certains œufs qui croissent journellement, et dont les dimensions augmentent en tout sens, ce sont ceux qu'on trouve dans les galles de différentes plantes. Les œufs des hippobosques, quelque gros qu'ils soient, sembleroient encore avoir besoin d'être dans le même cas : ils n'y sont pas cependant. Leur volume, comme celui des œufs les plus connus, reste tel qu'il

étoit quand ils ont été pondus ; l'intérieur de cette coque a donc assez de capacité pour renfermer un insecte aussi complet et aussi grand que celui par qui l'œuf a été pondu. Mais cet insecte qui, par sa façon de naître, par l'état de perfection où il est arrivé dans l'instant même de sa naissance, a été soustrait à la loi qui veut que tous les animaux, après avoir été mis au jour, aient à croître, et à croître beaucoup, doit avoir un temps pendant lequel il croît. Pendant ce temps, est-il ou n'est-il pas soumis à la loi selon laquelle se fait l'accroissement des autres insectes ? Ne devient-il ailé qu'après avoir passé par des métamorphoses semblables à celles auxquelles les mouches sont assujetties? A-t-il d'abord été une larve qui s'est nourrie des alimens qui se sont trouvés renfermés avec elle dans la coque ? Cette larve, après avoir consumé sa provision d'alimens, a-t-elle été en état de se transformer en boule alon-

gée, comme s'y transforment les larves d'un grand nombre de mouches ? L'insecte a-t-il passé ensuite de l'état de boule alongée à celui de nymphe ? Enfin cette nymphe, après s'être défait d'une enveloppe extrêmement mince, est-elle devenue insecte en état d'ouvrir la coque sous laquelle elle étoit renfermée, et d'en sortir ? C'est ainsi que tout se passe pour le parfait développement des mouches les plus communes. Mais l'analogie ne sauroit nous éclairer par rapport à un insecte pour lequel la nature s'est si fort écartée des voies qu'elle a prises pour conduire les autres animaux à leur état de perfection. On pourroit même soupçonner que l'hippobosque n'avoit point de métamorphoses à subir ; qu'il grossit dans son œuf comme le poulet croît dans le sien ; que dès le premier instant où il commençoit à se développer, il étoit tout formé ; que ses parties devoient s'étendre et se fortifier journellement, et que parvenu à

l'état d'insecte parfait, il se trouvoit en état de forcer sa coque.

Le seul moyen de s'assurer laquelle des deux voies la nature avoit choisie, ou si elle n'en avoit pas pris quelqu'autre, étoit d'ouvrir des œufs de ces insectes, dans des temps plus ou moins éloignés de celui où ils avoient été pondus; de faire sur ces œufs des observations semblables à celles qui ont été faites par Malpighi et par d'autres observateurs, sur l'incubation des œufs de poules. Il est vrai que la petitesse et le petit nombre d'œufs devoient rendre les observations plus difficiles : mais rien n'a rebuté Réaumur. Il a rassemblé une assez grande quantité de ces œufs : en ayant ouvert un quelques jours avant que l'insecte dût en sortir, il a trouvé cet insecte sous la forme d'une nymphe, dont toutes les parties étoient très-distinctes, et auxquelles il ne manquoit qu'un peu de consistance pour être un insecte parfait. La coque avoit été ouverte par le

gros bout ou le bout antérieur : il étoit occupé par la tête. Les yeux à réseau se faisoient remarquer par leur couleur, qui étoit d'un marron rougeâtre. Les deux palettes qui servent d'étui à la trompe avoient presque la même nuance. Tout le reste de la nymphe étoit blanc, excepté quelques touffes de poils qui étoient grisâtres. Le derrière de la nymphe étoit posé sur le petit bout de la coque et sur une convexité qui répond à l'échancrure du dehors ; d'ailleurs il n'y avoit dans la coque aucune goutte de liqueur, ni aucun grain d'excrément. Il est donc déjà certain que cet insecte a passé par l'état de nymphe ; mais qu'a-t-il été auparavant ? a-t-il passé par l'état de larve ? Réaumur, en ouvrant des œufs de différens âges, n'y a trouvé qu'une matière molle, ou espèce de bouillie, sans aucune forme déterminée, enfin cet observateur infatigable a eu recours à un expédient pour faire prendre de la consistance à cette

matière, il a fait cuire des œufs. Alors chaque œuf cuit lui a paru rempli par un insecte semblable à celui qui est sous la forme de boule alongée dans les coques de plusieurs mouches. Toute cette matière qui remplit un œuf d'hippobosque ne doit donc pas être regardée comme une masse informe ; elle a vie, elle est un animal qui n'a plus à croître, et dont les parties n'ont besoin que d'acquérir de la consistance, de se fortifier. L'œuf de cet insecte n'est donc pas semblable aux autres œufs. Chacun de ceux-ci renferme un embryon extrêmement petit, et qui nage en quelque sorte dans la liqueur qui le doit nourrir ; au lieu que tout ce qui remplit la capacité de l'œuf d'un hippobosque est l'animal même. Outre les mouvemens pour ainsi dire extérieurs qu'on apperçoit sur les œufs nouvellement pondus, on en peut voir d'autres qui se font dans l'intérieur. En regardant un de ces œufs au grand jour, on ap-

perçoit vers le milieu, un endroit plus transparent que le reste, qui permet de distinguer des couches nébuleuses fort minces qui se succèdent les unes aux autres, et qui toutes vont vers le bout antérieur. Bonnet a non-seulement vu, comme Réaumur, ces espèces d'ondes minces en mouvement dans des œufs à terme; il les a vues dans un qui étoit bien éloigné d'y être. Mais ce qui lui paroît digne d'être remarqué, c'est que dans ce dernier œuf, les couches nébuleuses avoient une route contraire à celle qu'elles ont dans des œufs plus avancés : dans l'œuf encore éloigné d'être à terme, elles marchoient du bout antérieur vers le postérieur. Cette circulation différente des lames nébuleuses, qui dans l'œuf à terme a un cours opposé, prouve qu'il renferme un insecte vivant. Si lorsqu'on ouvre une coque, il n'en sort qu'une espèce de bouillie, c'est que toutes les parties de l'animal ont encore alors trop peu

de consistance. Si la coque étoit plus transparente, on pourroit distinguer les unes des autres toutes ces parties pendant qu'elle les soutient. Le peu de transparence qu'elle a en certains endroits, suffit néanmoins pour en laisser appercevoir quelques-unes. Dans l'intérieur d'un œuf nouvellement pondu, on voit très-bien quatre gros vaisseaux que Réaumur a jugés être des trachées; on les suit dans les trois quarts de la longueur de l'œuf, et sur chaque face de l'œuf il y a un de ces vaisseaux.

Mais quelle forme avoit cet insecte avant que d'être en état de se transformer en une espèce de boule alongée? Le seul moyen de s'en instruire étoit d'ouvrir le ventre à différentes femelles dans des temps plus ou moins éloignés de celui où elles sont prêtes à pondre. Dans celui de quelques-unes, Réaumur a trouvé un corps entièrement blanc, qui avoit déjà la figure qu'a l'œuf qui vient d'être pondu, quoiqu'il n'eût pas la moi-

tié du volume de ce dernier. Ce corps ne ressembloit en rien aux larves connues, et n'a paru capable d'aucun mouvement progressif. Le nom de larve ne lui en est peut-être pas moins dû. La nature, qui s'est si fort plu à varier les figures des insectes, peut avoir donné à une larve celle d'un œuf; elle en a produit qui sont incapables de changer de place, et il n'y en a point à qui il fût plus inutile de se mouvoir, qu'à celles qui doivent cesser d'être larves avant que d'être hors du corps de la mère. Ces œufs plus ou moins gros, tirés du corps de la mère, étoient contenus dans un canal membraneux que Réaumur appelle l'*oviductus*, et qui est capable d'une grande dilatation; on est obligé de l'ouvrir pour mettre à découvert le corps qu'il contient; des trachées sensibles rampent sur sa surface. La partie de l'*oviductus* qu'a quitté ce corps en forme d'œuf pour s'approcher de l'anus, n'a que la grosseur d'un fil. A cette

partie déliée, se rendent deux autres corps membraneux, dans chacun desquels Réaumur a trouvé un corps blanc, oblong, de la figure d'un cylindre dont les deux bouts auroient été arrondis. Celui d'un des deux canaux étoit plus court et moins gros que celui de l'autre. Il y a grande apparence que ces deux corps oblongs devoient venir successivement prendre la place qui avoit été occupée par l'œuf, ou plutôt par la coque, quand la femelle s'en seroit délivrée; que par la suite ils devoient fournir à une seconde et à une troisième ponte. Lorsqu'on écrase ces corps oblongs, on en fait sortir une bouillie plus blanche que celle qui est dans les coques. Cette bouillie ne paroît pas remplir le bout le plus proche du corps de la femelle; une portion de ce bout est transparente, pendant que le reste est opaque. C'est après être entrés dans le grand *oviductus*, que ces petits corps prennent une figure plus courte et un

peu applatie ; en un mot, celles qu'ont les coques pondues par l'hippobosque.

Une observation qui ne doit pas être passée sous silence, car il ne faut rien omettre de ce qui tient à un phénomène aussi singulier en histoire naturelle, c'est celle qui a été faite par Réaumur ; elle semble très-propre à prouver que cette solide coque où l'on trouve l'insecte sous la forme de nymphe, et d'où il sort insecte parfait, n'est nullement analogue à celle des œufs ordinaires ; qu'elle a été la peau même de l'insecte avant qu'il se transformât. Notre auteur ayant examiné l'intérieur d'une coque d'où un de ces insectes venoit de sortir, a trouvé ses parois tapissées d'une membrane blanche extrêmement mince, et n'a point trouvé une pareille membrane étendue sur les parois d'une autre coque occupée par une nymphe prête à se métamorphoser ; de-là il suit que la membrane qui tapissoit la première coque, n'étoit autre chose

que la dépouille dont l'hippobosque s'étoit défait au moment de son développement. Mais quand l'insecte avoit eu à passer, soit dans le corps de la mère même, soit depuis qu'il en étoit sorti, de son premier état à celui de nymphe, il avoit eu à quitter une première dépouille, celle à laquelle il devoit sa première forme : Réaumur l'a cherchée inutilement, il n'a pu en découvrir aucun vestige. Si l'insecte en avoit laissé une première, cette dépouille ne pouvoit donc être que la coque même d'où sort l'hippobosque. C'est ainsi que les larves qui se transforment en boule alongée ont leur coque faite de la peau qu'elles ont laissée. Dans le fond de la coque qu'un hippobosque vient d'abandonner, c'est-à-dire sur la surface intérieure du petit bout, ou postérieur, on remarque aisément six filets ou petits vaisseaux qui partent trois à trois de deux centres différens : chacun de ces centres paroît répondre à une des cor-

nes : chaque filet rampe sur la coque ; il se termine par deux courtes branches, par une espèce de fourche. Le filet est une tige de chaque côté de laquelle partent des fils plus déliés, courts, et dirigés perpendiculairement à sa longueur. Les six filets qui servent de tige aux fils plus petits, sont probablement des vaisseaux ; mais sont-ils des vaisseaux à air, des trachées ? ils sont moins blancs et moins brillans que les trachées ordinaires des insectes ; peut-être sont-ce des vaisseaux qui servent à porter ou à préparer le suc nourricier.

Réaumur a gardé pendant l'hiver, des coques ou des œufs pondus à la fin de septembre ou en octobre ; ils étoient entourés de coton de toutes parts, et renfermés dans un poudrier : quoique l'air où ils ont été tenus fût assez doux, les premiers hippobosques ne sont nés que vers la mi-avril.

Des faits sans nombre nous ont appris combien les insectes de différentes espè-

ces prennent de soin pour leurs œufs, qu'ils savent leur choisir et souvent leur préparer des endroits où ils sont sûrement et avantageusement placés. On ignore jusqu'où vont les soins que l'hippobosque des chevaux prend pour les siens, où il les depose; mais nous pouvons le soupçonner aussi bien instruit qu'une autre espèce de ce genre, qui sait charger les hirondelles de couver les siens, qui sait aller les pondre dans leur nid. On sait que les hippobosques des chevaux se tiennent volontiers sur d'autres animaux; on en voit marcher entre les poils des chiens, et sur-tout des chiens qui, comme les barbets et les épagneuls, les ont fort longs. Si ces insectes ne savent pas faire couver par des oiseaux les coques qu'ils pondent, ne sauroient-ils point les faire couver par des quadrupèdes? Quand l'œuf sort du corps de l'hippobosque, il est assez gluant pour s'attacher solidement près de la

racine des poils contre lesquels il aura été appliqué.

La dureté et la solidité de la coque de chaque œuf le rendent bien propre à défendre l'insecte qu'elle renferme; mais cet avantage devroit tourner contre l'hippobosque, lorsqu'avec des parties encore foibles, qui n'ont pas pris toute la consistance que l'air doit leur donner, il a à forcer les murs de sa prison. Mais l'art qui a été employé dans la construction des coques de mouches, l'a été dans celles des hippobosques. Avec la pointe d'un canif l'on peut parvenir aisément à faire sauter du gros bout de chacune, de celui où est la tête, une calotte qui, étant pressée, se divise en deux pièces égales. Si on observe une coque entière avec une loupe, on peut y appercevoir un foible trait qui montre l'endroit où cette calotte se réunit avec le reste de la coque. Quand le temps est venu où l'insecte doit l'en séparer, il a sans doute le pouvoir de

gonfler sa tête, comme les mouches l'ont en pareil cas. La loupe ne fait pas seulement découvrir sur la coque le trait qui marque le terme de la calotte, elle fait voir de chaque côté une rangée de six à sept enfoncemens qui semblent des stigmates.

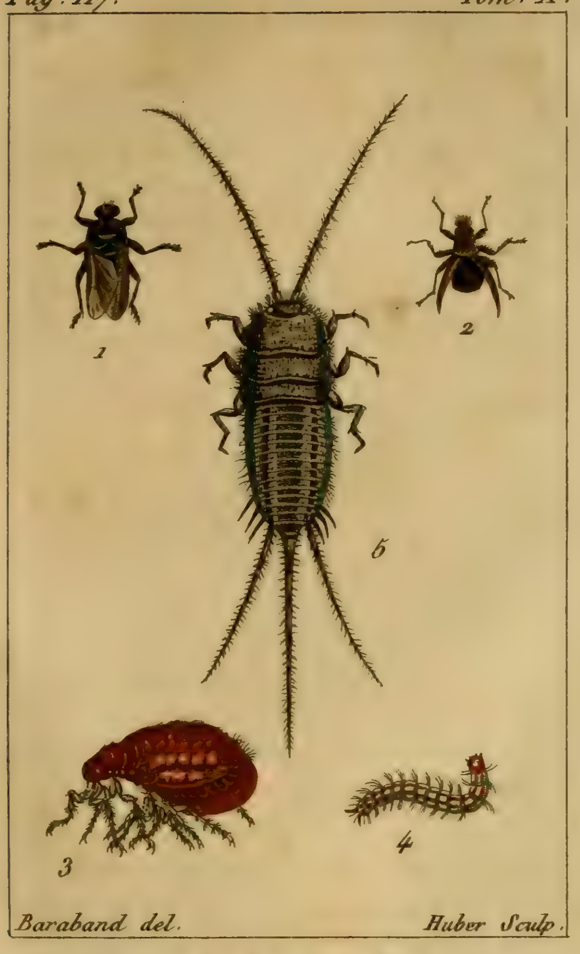
Une expérience a fait voir à Réaumur que l'hippobosque aime autant à percer la peau des hommes que celle d'un cheval ou d'un bœuf. Un de ces insectes vint se poser sur la main de notre observateur, enfonça aussi-tôt sa trompe dans les chairs, et suça son sang pendant près d'un quart-d'heure. La piqûre de cet insecte n'est pas plus sensible que l'est celle d'une puce; elle excite une forte démangeaison pendant le temps de la succion, et n'est suivie d'aucune enflure; elle laisse seulement une petite tache rouge qui disparoît une demi-heure après le départ de l'insecte: d'où il suit que les hippoboques ne sont pas aussi redoutables que les cousins, qui

ne manquent pas d'envenimer les blessures qu'ils font. Réaumur, qui a eu le temps d'examiner le jeu de la trompe de l'hippobosque, dit que quand il l'eut fait pénétrer assez avant, il la retira un peu en dehors, pour la renfoncer ensuite d'autant qu'il l'avoit retirée, manœuvre qu'il répéta à bien des reprises, mais dans des intervalles inégaux. Tant que le suçoir fut enfoncé dans les chairs, les deux pattes qui lui servent d'étui furent écartées l'une de l'autre, de manière qu'elles faisoient un angle assez considérable.

Nous avons dit qu'il y a une espèce d'hippobosque qui dépose ses œufs dans les nids d'hirondelles. Ces hippobosques diffèrent de ceux des chevaux, dont nous venons d'achever l'histoire, en ce qu'ils sont plus petits et qu'ils ont trois petits yeux lisses qu'on n'apperçoit point sur la tête de ces derniers; leurs tarses ont aussi des ongles plus grands.

Ces ongles sont en forme de crochet

accompagnés chacun de deux appendices arrondies et mousses à leur extrémité. En dessous des ongles, le tarse est muni de deux petites pelottes ovales, mobiles et transparentes, composées de poils courts, en forme de brosses. Entre ces pelottes, s'élève un poil remarquable, en ce qu'il ressemble à une petite plume, ayant des barbes de chaque côté : il est inséré au-dessous du tarse. Les œufs que la femelle pond dans les nids d'hirondelles, semblent autant de grains noirs luisans comme du jayet, et de chacun il sort un insecte de même grandeur que celui qui lui a donné naissance. On trouve cet hippobosque sur les petits oiseaux nouvellement sortis du nid, tels que les moineaux, les rouges-queues et les hirondelles; il se tient ordinairement entre leurs plumes et leur suce le sang avec sa trompe : il est d'une très-grande vivacité, court fort vîte, souvent de côté, s'envole avec facilité, et s'accroche for-



1. Hippobosque du cheval. 4. Sa Larve.
2. Hippob. de l'Hirondelle. 5. Lepisme du sucre.
3. Puce irritante.

tement par ses grands ongles aux objets sur lesquels il marche.

On ignore combien la femelle de l'hippobosque produit d'œufs, le temps qui s'écoule entre l'accouplement et la ponte, et l'intervalle qui se trouve entre la ponte de chaque œuf.

On n'a encore décrit que sept espèces de ces insectes qu'on trouve tous en Europe.

L'Hippobosque du Cheval, *Hippobosca equina.*

Il a près de cinq lignes de longueur depuis la tête jusqu'à l'extrémité des ailes : les yeux et la trompe sont de couleur brune; la tête est jaunâtre, applatie; le corselet est mélangé de brun et de jaune; l'abdomen est court, jaune, avec des taches brunes; les ailes sont blanches, transparentes, presque une fois plus longues que le corps, sur lequel elles sont croisées; les pattes sont d'un

jaune pâle, avec quelques bandes brunes; tout le corps est légèrement couvert de poils courts et roides.

On le trouve pendant l'été sur les chevaux, les bœufs et les chiens.

L'Hippobosque de l'Hirondelle, *Hippobosca Hirundinis*.

Il a deux lignes et demie de longueur depuis la tête jusqu'à l'extrémité du corps : la tête est alongée, de couleur jaune, avec les yeux noirs; le corselet est applati, court, d'un jaune obscur; l'abdomen est large, applati, jaunâtre, avec une nuance brune; les pattes sont pâles, garnies de poils noirs, ainsi que le corselet et l'abdomen; les ailes sont jaunâtres, étroites, terminées en pointe mousse, écartées, et plus longues que l'abdomen.

On le trouve dans toute l'Europe, dans les nids d'hirondelles.

L'Hippobosque du Mouton, *Hippobosca Ovina.*

Il a environ trois lignes de long. On ne distingue point le premier article des antennes, qui est très-court. Tout le corps est ferrugineux, avec quelques poils courts, noirâtres ; la tête est enfoncée dans le corselet ; les yeux sont bruns ; l'abdomen est large, court, comprimé, échancré postérieurement ; les pattes sont courtes, les cuisses renflées ; elles ont quelques poils noirs. Cette espèce est dépourvue d'ailes.

On le trouve en Europe, sur les moutons.

CARACTERES DES GENRES

DE L'ORDRE DES APTÈRES.

PREMIÈRE DIVISION.

SUCEURS.

PUCE. — Antennes courtes, filiformes, à peine plus grosses vers le bout, de quatre articles presque coniques.

Deux yeux.

Trompe alongée, aiguë, recourbée sous la poitrine, articulée, sans antennules.

Pattes postérieures plus longues, propres à sauter.

Abdomen simple.

SECONDE DIVISION.

THYSANOURES.

LÉPISME. — Antennes sétacées, longues, composées de beaucoup d'articles égaux, à peine distincts.

Deux yeux.

Bouche munie de mâchoires et de quatre antennules inégales, filiformes ; les antérieures composées de cinq articles, et les postérieures de trois.

Abdomen terminé par trois filets sétacés.

PODURE. — Antennes filiformes, composées de cinq articles, dont le second très-court, et le dernier sétacé.

Deux yeux composés.

Bouche munie de mâchoires et de quatre antennules, presque en masse ; les antérieures composées de cinq articles, et les postérieures de trois.

Queue fourchue repliée sous le ventre.

TROISIÈME DIVISION.

PARASITES.

RICIN. — Antennes filiformes, plus courtes que le corselet ; articles presque égaux, distincts.

Deux yeux.

Bouche munie de mandibules et

d'une trompe courte, droite, inarticulée, sans antennules.

Abdomen simple un peu applati.

POU. — Antennes filiformes, de la longueur du corselet; articles presqu'égaux, distincts.

Deux yeux.

Trompe courte, droite, inarticulée, sans antennules.

Abdomen simple un peu applati.

QUATRIÈME DIVISION.

ACÉPHALES.

PYCNOGONON. — Deux antennules courtes, filiformes, à peine de la longueur de la trompe, insérées à la base latérale de la trompe.

Trompe avancée, alongée, droite, presque conique, obtuse.

Deux yeux. Abdomen confondu avec le corselet.

TROMBIDION. — Deux antennules filiformes, plus longues que la tête, courbées, composées de quatre articles, dont le dernier terminé en pointe aiguë, insérées à la partie latérale de la trompe.

Bouche munie de mandibules, de mâchoires et d'une lèvre inférieure.

Deux yeux. Abdomen confondu avec le corselet.

MITTE. — Deux antennules droites, courtes, filiformes, composées de trois articles distincts, insérées à la partie latérale de la bouche.

Trompe courte, droite, dure, presque cylindrique.

Deux yeux. Abdomen confondu avec le corselet.

PINCE. — Deux antennules très-longues, assez grosses, articulées, terminées en pinces, insérées à la base latérale de la bouche.

Bouche munie de mandibules et de mâchoires.

Mandibules courtes, presque cylindriques, simples.

Deux yeux. Abdomen simple, joint au corselet.

Point de lames sous le corps.

ARAIGNÉE. — Deux antennules filiformes, alongées, composées de cinq articles, dont le dernier en masse, contenant les parties de la génération, dans les mâles, insérées à la base latérale des mâchoires.

Bouche munie de mandibules et de mâchoires.

Mandibules épaisses, fortes, dures, composées de deux pièces, dont la dernière mince, très-forte et très-aiguë.

Huit yeux. Abdomen séparé du corselet par un étranglement.

GALÉODE. — Deux antennules filiformes, alongées, composées de quatre articles presqu'égaux ; le dernier, dans l'un des deux sexes, est terminé par un petit bouton, et dans l'autre, par un ongle très-petit.

Bouche munie de mandibules, de mâchoires, et d'une lèvre inférieure.

Deux yeux. Abdomen joint au corselet.

SCORPION. — Deux antennules longues, très-grosses, articulées, terminées en pinces, insérées à la base latérale de la bouche.

Bouche munie de mandibules et de mâchoires.

Mandibules courtes, épaisses, terminées en pinces.

Six ou huit yeux. Abdomen joint au corselet, et terminé par une

longue queue articulée, et armée d'un aiguillon.

Deux lames dentelées en forme de peigne au-dessous du corps.

FAUCHEUR. — Deux antennules alongées, filiformes, courbées, composées de quatre articles, dont le second et le quatrième plus longs que les autres, insérées à la base externe des mâchoires.

Bouche munie de mandibules et de mâchoires.

Mandibules avancées, dures, composées de deux pièces, dont la seconde armée d'une dent mobile en forme de pince.

Deux yeux. Abdomen confondu avec le corselet, ou très-peu distinct.

CINQUIÈME DIVISION.

MYRIAPODES.

CLOPORTE. — Antennes sétacées, brisées, cinq articles, dont le dernier sétacé et composé d'un nombre plus ou moins grand d'articles, très-peu distincts.

Bouche munie de mandibules, de mâchoires et de quatre antennules courtes, filiformes.

Corps composé de plusieurs anneaux, et terminé par deux appendices simples, sétacées, souvent très-courtes et à peine visibles.

Quatorze pattes, terminées par un onglet simple.

IULE. — Deux antennes courtes, filiformes, presque en masse; de sept articles, dont le pénultième un peu plus gros que les autres; et le dernier plus petit et arrondi à son extrémité.

Bouche munie de mandibules et de mâchoires très-petites, et de deux antennules courtes, filiformes, insérées entre les mandibules et les mâchoires.

Corps composé de plusieurs anneaux sans appendices.

Deux paires de pattes à chaque anneau; nombre de pattes indéterminé.

SCOLOPENDRE. — Deux antennes sétacées; articles nombreux.

Bouche munie de mandibules et de deux antennules assez longues.

Deux crochets longs, recourbés,

très-aigus, insérés au-dessus de la bouche.

Corps composé de plusieurs anneaux sans appendices.

Une paire de pattes à chaque anneau terminé par un onglet simple.

ORDRE HUITIÈME.

DES APTÈRES.

La composition de cet ordre est une preuve convaincante de l'impossibilité où se mettent les Naturalistes d'établir des ordres naturels, lorsqu'ils veulent les fonder sur un caractère unique, pris d'une partie dont l'importance, dans l'économie animale, n'est pas très-considérable.

Les caractères pris de la présence ou de l'absence des ailes, sont de ces caractères absolus et tranchés qu'il est très-facile d'annoncer. Il semble qu'une partie aussi remarquable, qu'un membre dont l'usage doit tant influer sur les facultés des insectes, et par conséquent sur leurs habitudes, doit les séparer en

deux sections aussi naturelles que faciles à distinguer. Cependant, si on eût voulu le suivre à la rigueur, que de fautes graves contre l'ordre naturel le plus évident n'eût-on pas commises! on se seroit vu forcé de réunir dans le même ordre des carabes, des ténébrions, des ptines, des punaises, des mantes, des criquets, des fourmis, des ichneumons, des bombix, &c. Mais les ressemblances de ces insectes véritablement aptères avec les autres espèces de leurs genres, étoient trop frappantes pour qu'on commît une faute aussi sensible contre les affinités des animaux. Cependant l'ordre des aptères, tel qu'il a été établi par Linnée, tel qu'il est adopté par la plupart des Entomologistes qui l'ont suivi, réunit des êtres qui, pour ne pas paroître aussi différens les uns des autres que ceux que nous venons de nommer, n'en sont pas réellement moins différens. Si on veut étudier, avec quelqu'attention, l'organisation et les habitudes des ap-

tères de Linnée, de Geoffroi, d'Olivier même, on verra qu'il n'y a guère plus de ressemblance réelle entre une puce, une podure, une araignée, un ricin et un crabe, qu'entre une punaise aptère et un carabe également aptère. Cette considération a engagé les Naturalistes, et notamment Fabricius, les cit. Latreille, Dumeril, &c. à disperser l'ordre des aptères dans d'autres ordres, ou, ce qui nous paroît mieux, à le diviser lui-même en plusieurs ordres aussi indépendans les uns des autres, que le sont les autres ordres d'insectes dont nous venons de donner l'histoire.

La loi que nous avons dû nous faire dans un ouvrage de ce genre, d'adopter la méthode d'un auteur connu, et le choix que nous avons fait de celle du citoyen Olivier, ne peut nous permettre de profiter entièrement des changemens qui ont été faits dans cet ordre, nous nous contenterons donc de le diviser en plusieurs sections, et de faire, à

l'exemple du cit. Cuvier, une classe à part des crustacés.

D'après cet exposé, on voit qu'il n'est pas possible de suivre dans l'histoire générale de ces insectes, une marche semblable à celle que nous avons suivie dans celle des autres ordres. Celui des aptères étant composé d'insectes qui diffèrent essentiellement entr'eux, qui ne se ressemblent même par aucun caractère commun, excepté par celui qui est pris de l'absence des ailes, on ne peut établir aucunes généralités sur cet ordre tel qu'il est; il faut nécessairement le diviser par groupes, et étudier séparément les caractères communs aux insectes qui composeront ces groupes.

Le cit. Olivier n'a séparé les aptères qu'en deux sections. Cette division n'est pas suffisante : elle laisse encore près les uns des autres des insectes qui n'ont aucuns rapports entr'eux. Nous serons donc forcés d'adopter ici la méthode du

cit. Latreille, qui a établi des divisions suffisantes pour que chacune puisse présenter des caractères généraux, nombreux et naturels.

Le cit. Latreille a placé parmi ces insectes, deux ordres, les entomostracés et les crustacés, que nous ne traiterons point ici. Nous en ferons, à l'exemple des cit. Cuvier et Lamarck, une classe particulière d'animaux, sous le nom commun de crustacé. Nous n'établirons donc que cinq divisions ou sections parmi les aptères, et nous leur donnerons les noms que le cit. Latreille leur a imposés.

Ces divisions seront désignées par les noms de suceurs, de thysanoures, de parasites, d'acéphales et de myriapodes. Nous allons examiner successivement les caractères de ces cinq divisions.

Les suceurs ne renferment qu'un seul genre, celui de la puce, qui par ses particularités ne peut être convenable-

ment placée dans aucune section de la classe des insectes.

Les insectes qui doivent entrer dans cette section, ont une tête distincte, une bouche composée d'un suçoir qui a quelque ressemblance avec celui des hémiptères, et qui renferme, comme lui, des soies. Ils ont des antennes, et six pattes seulement. Mais ce qui distingue sur-tout ces aptères des autres, en les rapprochant des insectes ailés, et principalement des diptères, c'est la propriété qu'ils ont de se métamorphoser et d'être sujets à une métamorphose aussi complète que celle des diptères. Ce sont, comme nous allons le voir, les seuls aptères qui aient cette faculté. Nous n'entrerons dans aucun détail sur les habitudes générales des insectes de cette section, puisqu'elle ne renferme qu'un genre qui sera décrit avec soin.

Les thysanoures, ainsi nommés de leurs queues noueuses ou ayant des franges de poils, ont également une tête

distincte munie d'antennes ordinairement longues et filiformes : ils n'ont également que six pattes, mais ils commencent à se rapprocher des aptères à pattes nombreuses, par les appendices dont leur abdomen est garni. Ils diffèrent des suceurs et des parasites par la forme de leur bouche, composée, comme celle des coléoptères, de mandibules, de mâchoires, de lèvres et d'antennules : ils ne subissent aucune métamorphose ; leur corps est alongé, mou, couvert d'écailles ou de poils qui se détachent facilement. Ils n'ont pas la lenteur de la plupart des aptères ; ils sont, au contraire, ou légers à la course, ou prompts à sauter, au moyen d'organes particuliers que nous décrirons lorsque nous ferons l'histoire des podures, des lépismes et des forbicines qui composent cette section.

Les parasites vivent presque tous sur les autres animaux, ainsi que leur nom l'indique : ils ont une espèce de

trompe pour les piquer, et pour sucer leur sang; ils ont aussi quelquefois de petites mandibules qui paroissent leur servir de tenailles pour s'y accrocher plus solidement. C'est cette conformation particulière de leur bouche, qui fait leur caractère distinctif principal. Ils n'ont d'ailleurs que six pattes courtes et crochues; ils ne sont sujets à aucune métamorphose; leur corps est déprimé, et leur démarche extrêmement lente. Les insectes les plus incommodes aux hommes sales et aux animaux, sont renfermés dans cette division : ce sont les poux et les ricins.

Les acéphales sont les aptères les plus remarquables par leur forme bizarre. Leur tête n'est point distincte du reste du corps, parce qu'elle n'en est séparée par aucun étranglement, en sorte qu'ils semblent ne point en avoir : ce qui leur a fait donner le nom d'acéphale, mot composé du grec, qui veut dire *sans tête*. La bouche de ces insectes varie

trop dans sa composition, pour que nous puissions la décrire d'une manière générale ; ce qui prouve que cette réunion d'aptères n'est pas encore aussi naturelle qu'elle pourroit l'être. Les uns, tels que les mittes, &c. ont une espèce de trompe ou de suçoir ; les autres, tels que les araignées, les faucheurs, &c., ont des mandibules, des mâchoires et une lèvre ; mais aucun n'a d'antennes, et c'est ce qui fait leur caractère essentiel. Le nombre des pattes est variable dans les différens genres de six à huit. Ces insectes ne subissent pas de métamorphose réelle : cependant ils présentent quelques différences dans leurs différens âges, et ces différences paroissent porter principalement sur le nombre des pattes.

Parmi les acéphales, les uns ont la tête, le corselet et l'abdomen confondus ensemble, telles sont les mittes : d'autres ont le corselet distinct de l'abdomen, comme les araignées. Les pre-

miers vivent presque tous sur les animaux et les végétaux vivans; ils en sucent la substance. D'autres, beaucoup plus agiles ou plus industrieux, vivent d'insectes qu'ils attrapent par des moyens aussi variés qu'ingénieux.

Les myriapodes sont les aptères qui se rapprochent le plus des crustacés par toute leur structure. Ces caractères, qui les distinguent des aptères précédens, sont pris sur-tout du nombre de leurs pattes qui est au moins de quatorze, et qui surpasse quelquefois beaucoup cette quantité. Leur bouche est propre à la mastication; elle est composée de mandibules, de mâchoires, de lèvres et de palpes. Ces dernières parties sont quelquefois plus nombreuses dans ces insectes que dans les autres: leur tête est distinguée du corps par une articulation; elle porte des antennes. Le corps de ces insectes est, en général, alongé et cylindrique ou demi-cylindrique.

Malgré leurs pattes très-nombreuses, la démarche de ces insectes est lente, parce que ces pattes sont presque toujours très-courtes.

Ces insectes ne subissent pas non plus d'autres métamorphoses, qu'un changement dans le nombre de leurs pattes. Il paroît qu'ils en acquièrent une paire de plus à une certaine époque de leur vie, qui peut être considérée comme le passage de l'enfance à la puberté.

On voit, d'après ce que nous venons de dire, qu'il n'y a d'autre ressemblance entre tous ces insectes placés dans le même ordre, que le défaut d'ailes; d'ailleurs ils diffèrent par la forme du corps, par la composition de leur bouche, par le nombre de leurs pattes, et sur-tout par leur manière de vivre. On ne peut pas dire que le défaut de métamorphose soit un caractère commun; car on doit avoir remarqué que quelques-uns ont une sorte de méta-

morphose, et que d'ailleurs des insectes qui diffèrent beaucoup les uns des autres, ont quelquefois un mode de métamorphose peu différent.

ORDRE HUITIÈME.

LES APTÈRES.

PREMIÈRE DIVISION.

SUCEURS.

CCXe GENRE.

PUCE.

Caractères génériques. Antennes courtes, filiformes, à peine plus grosses vers le bout, de quatre articles presque coniques. — Deux yeux. — Trompe alongée, aiguë, recourbée sous la poitrine, articulée, sans antennules. — Pattes postérieures plus longues, propres à sauter. — Abdomen simple.

Les puces, ces petits insectes si connus et si insupportables par leurs piqûres, sont non-seulement avides du sang des

hommes, mais encore de celui de différens animaux, leur corps est couvert d'une peau coriacée et écailleuse, et elles sautent et s'élancent à une assez grande distance, au moyen de leurs pattes postérieures, qui sont très-longues.

Leurs antennes sont filiformes, guère plus longues que la tête, composées de quatre articles égaux, presque coniques, dont le dernier est à peine plus gros que les autres : elles sont insérées sur le front entre les yeux et très-rapprochées à leur base.

Leur tête est petite, arrondie à sa partie antérieure, applatie sur les côtés, où se trouvent les deux yeux à réseau qui sont peu saillans et placés dans une cavité. Leur trompe est formée de trois pièces, dont deux latérales, composées de cinq articles, servant de gaîne à la troisième qui est terminée en pointe fine très-aiguë.

Leur corselet est court, il donne naissance aux quatre pattes postérieures;

leur abdomen est ovale, convexe en dessus dans les femelles, souvent un peu concave dans les mâles, comprimé sur les côtés, obtus à l'extrémité, et divisé en plusieurs anneaux.

Leurs pattes sont très-longues, surtout les deux postérieures, et garnies de poils roides, les deux antérieures sont attachées en dessous de la tête, les quatre autres sous le corselet; elles sont composées de la hanche, qui est assez longue, de la cuisse, de la jambe et du tarse; celui-ci est divisé en cinq articles, dont le dernier est terminé par deux crochets longs et contournés.

La puce diffère de tous les insectes de cet ordre par la manière dont elle se reproduit. Ses métamorphoses sont en tout semblables à celles des insectes des autres ordres : elle est ovipare, et de chacun de ses œufs sort une petite larve, qui passe par l'état de nymphe avant de devenir insecte parfait.

Dans l'accouplement, l'attitude de

ces insectes est très-singulière ; le mâle est placé en dessous de la femelle entre ses pattes postérieures ; ils ont le ventre appuyé l'un contre l'autre, et la tête tournée du même côté.

Quand la femelle est fécondée, elle dépose ses œufs sur les poils des animaux. Ces œufs sont blancs, de forme oblongue : le cit. Geoffroy dit qu'ils sont attachés à la base des poils, au moyen d'une matière gluante dont ils sont enduits ; mais selon Roesel, ils ne sont point collés par la femelle, qui au contraire les pond au hasard, et souvent même les laisse tomber à terre : elle les place aussi quelquefois dans les endroits où les animaux vont se coucher, et sur les couvertures de lit. Quatre à cinq jours après qu'ils ont été pondus, il sort de ces œufs de petites larves qui ont le corps alongé, cylindrique, divisé en treize anneaux ; la tête écailleuse, munie de petites antennes, et de chaque côté des anneaux

des poils assez longs; le dernier anneau est terminé par deux pointes qui servent de pattes à ces larves pour se pousser en avant. Le citoyen Geoffroy dit qu'elles ont plusieurs pattes; mais, selon Leeuwenhoek, Roesel et Degéer, elles en sont entièrement dépourvues. En sortant de l'œuf, elles sont toutes blanches, et lorsqu'elles ont pris de la nourriture, elles deviennent rougeâtres. Elles vivent sur les animaux, et sont cachées entre leurs poils. On en trouve aussi fréquemment dans les nids des oiseaux, et particulièrement dans ceux des pigeons. Leeuwenhoek en a trouvé en très-grande quantité sur de jeunes pigeons ; elles y étoient fortement attachées, et leur suçoient le sang continuellement. On peut élever ces larves dans des boîtes, en les nourrissant avec des mouches : elles en sont très-friandes. Elles sont très-vives, et rarement en repos ; elles se traînent continuellement en serpentant, et en fai-

sant différens mouvemens. Quand il leur arrive de se reposer, elles sont ordinairement roulées en spirale. Douze ou quinze jours après être sorties de l'œuf, elles sont parvenues au terme de leur grandeur ; alors elles forment une petite coque dont le dedans est très-blanc, et le dehors sale et couvert de poussière ; elles s'enferment dans cette coque, et s'y changent en une nymphe qui d'abord est blanche, et ensuite devient brune. En été, la puce ne reste que deux ou trois jours sous la forme de nymphe, après lesquels elle devient insecte parfait ; mais quand il fait froid, elle y reste quatre mois.

Quelques auteurs rapportent des faits qui prouvent autant l'adresse de certains hommes que la force de la puce. Suivant Mouffet, un ouvrier anglais, nommé Marc, avoit fait une chaîne d'or de la longueur du doigt, avec un cadenas fermant à clef : une puce attachée par cette chaîne, la traînoit avec

facilité. La puce et la chaîne ensemble pesoient à peine un grain. Au rapport de Hoock, un autre ouvrier anglais avoit construit en ivoire un carrosse à six chevaux, un cocher sur le siége, avec un chien entre ses jambes, un postillon, quatre personnes dans le carrosse, et quatre laquais derrière; mais ce qui est surprenant, c'est que cet équipage étoit assez léger pour être traîné par une puce.

On ne connoît en Europe qu'une espèce de puce : on sait qu'on la trouve sur les hommes, et particulièrement sur les femmes et sur les enfans, probablement parce qu'ils ont la peau plus délicate. On la trouve aussi sur les chiens, sur les chats, et quelquefois sur les vaches et sur les lièvres. Dans l'Amérique méridionale, outre cette espèce, il y en a une autre qui pénètre dans les pieds des hommes, et y dépose ses œufs. Cet insecte cause des démangeaisons insupportables.

La Puce irritante, *Pulex irritans*.

Elle est d'un brun marron : les pattes sont d'une couleur moins foncée que le corps ; la trompe est plus courte que le corps, et recourbée en dessous ; les anneaux ont à leur jonction des poils courts et roides couchés sur la peau. Le mâle est de moitié plus petit que la femelle.

On la trouve en Europe et en Amérique.

DEUXIÈME DIVISION.

THYSANOURES.

CCXI^e GENRE.

LÉPISME.

Caractères génériques. Antennes sétacées, longues, composées de beaucoup d'articles égaux, à peine distincts.—Deux yeux.—Bouche munie de mandibules, de mâchoires et de quatre antennules inégales, filiformes ; les antérieures composées de cinq articles, et les postérieures de trois.—Abdomen terminé par trois filets sétacés.

Les lépismes sont de petits insectes très-communs et connus de tout le monde : on les trouve dans les maisons courant sur les châssis des fenêtres ; ils se cachent dans les fentes des armoires, des boiseries, sous les planches qui servent d'appui aux fenêtres, et sous les pots dans lesquels il y a de la terre, et

où se trouve un peu d'humidité. Ils se font remarquer par leur vivacité, par les trois filets qui terminent leur abdomen, et par leur couleur d'un blanc argenté, qui est due à de petites écailles que le moindre frottement enlève. Ils ont quelques rapports avec les podures par les formes et la manière de vivre; mais ils en diffèrent par les antennes, et par les filets de l'abdomen.

Les antennes sont sétacées, de la longueur des deux tiers du corps, composées d'articles nombreux, peu distincts; elles diminuent de grosseur depuis leur origine jusqu'à leur extrémité, et sont insérées sous les yeux.

La tête est petite, arrondie, cachée en partie sous le corselet: celui-ci est grand, en forme de voûte, composé de deux plaques.

La bouche est composée de deux mandibules courtes, cornées, arquées, aiguës, sans dentelures; de deux mâchoires avancées, membraneuses, cy-

lindriques, presque vésiculeuses, tronquées à leur extrémité, et réunies à la lèvre; celle-ci est membraneuse, avancée, arrondie, échancrée à son extrémité, et de quatre antennules; les antérieures sont filiformes, très-avancées, composées de cinq articles, beaucoup plus longues que les postérieures, qui ont trois articles; elles sont insérées dans le milieu de la lèvre.

L'abdomen est un peu plus long que le corselet, composé d'anneaux distincts, terminé en pointe, et garni de trois filets alongés; celui du milieu est droit, plus long que les deux autres, qui sont divergens, et forment avec le corps un angle presque droit. Outre ces filets, l'abdomen est encore muni de plusieurs appendices, sur-tout vers l'extrémité.

Les pattes, au nombre de six, sont larges, applaties; les cuisses sont recouvertes, à leur origine, de grandes plaques minces, écailleuses; les tarses sont

filiformes, composés de quatre articles, dont le premier est très-long, le second plus court, le troisième globuleux, le dernier mince, terminé par deux petits crochets aigus.

Linnée et M. Fabricius disent que ces insectes qu'on trouve dans les maisons, se nourrissent de sucre et de bois pourri. Le citoyen Geoffroy croit aussi qu'ils mangent de petits *acarus* connus sous le nom de poux de bois, qui se trouvent dans les bois humides.

Les lépismes ne subissent point de métamorphoses, ils changent seulement de peau.

On connoît sept espèces de ce genre, dont une se trouve en Amérique, une en Chine, et les autres en Europe.

Le Lépisme du sucre, *Lepisma saccharina.*

Il a quatre lignes de longueur : tout le corps est lisse, couvert d'écailles ar-

gentées ; les antennes sont longues, minces, filiformes ; le corselet et l'abdomen, privés de leurs écailles, sont bruns ; les cuisses sont couvertes, à leur origine, par les écailles de la poitrine qui sont très-grandes ; l'abdomen est alongé, composé de neuf ou dix anneaux, qui en dessous sont garnis de petits filets qui resemblent à de petites pattes ; les filets de la queue sont minces ; vus à la loupe, ils paroissent un peu velus.

On le trouve en Amérique dans les sucreries. Il est très-commun en Europe. Linnée prétend qu'il mange les livres et les habits de laine.

Le Lépisme polypode, *Lepisma polypoda.*

Il est un peu plus grand que le précédent, et moins large, de couleur brunâtre ; les antennes sont de la longueur du corps ; les antennules antérieures

très-apparentes ; les yeux placés derrière la tête, sont presque réunis ; l'abdomen a tous ses anneaux garnis chacun d'une épine latérale qui ressemble à une petite patte, et il est terminé par trois filets.

On le trouve en France, dans les départemens méridionaux. Il est moins commun que le précédent.

CCXII^e GENRE.

PODURE.

Caractères génériques. Antennes filiformes, composées de cinq articles, dont le second très-court, et le dernier sétacé. — Deux yeux composés. — Bouche munie de mandibules, de mâchoires et de quatre antennules, presqu'en masse; les antérieures composées de cinq articles, et les postérieures de trois. — Queue fourchue, repliée sous le ventre, propre pour sauter.

Les podures sont de très-petits insectes, qui approchent un peu du pou par la forme; mais elles ont des caractères bien tranchés, qui les distinguent de ces insectes. Le plus remarquable de tous, et qui leur est propre, c'est une longue queue mobile, placée au bout de l'abdomen, divisée en deux depuis son extrémité jusque vers son milieu, et qui leur sert pour sauter;

dans l'état de repos, elle est pliée et appliquée en dessous du ventre, et contenue dans une rainure.

Les antennes sont filiformes, de la longueur du corselet, composées de quatre articles dans quelques espèces, dans d'autres, de cinq ; le cinquième article est divisé en un grand nombre d'articulations, et fait un coude avec le reste de l'antenne : elles sont insérées entre les yeux.

La tête est ovale, séparée du corselet par un étranglement; les yeux sont composés, et paroissent formés de petits grains au nombre de huit par chaque œil, et rangés sur deux lignes ; ils sont placés de chaque côté de la tête derrière les antennes.

La bouche est composée de deux mandibules courtes, cornées, arquées, aiguës, sans dentelures, de deux mâchoires avancées, membraneuses, et de quatre antennules inégales.

Le corselet n'est point distinct de

l'abdomen ; il donne naissance aux trois paires de pattes.

L'abdomen est plus ou moins alongé, divisé en plusieurs anneaux ; c'est en dessous, vers son extrémité, que la queue est attachée.

Les pattes, au nombre de six, sont de longueur moyenne ; les tarses sont terminés par deux crochets, dont l'un est plus court que l'autre.

Tout le corps est couvert de petites écailles, mais le moindre attouchement les leur enlève, et elles restent attachées aux doigts en forme de poussière. Ces écailles ressemblent, en petit, à celles qui sont sur les ailes des papillons.

Nous avons dit que les podures ont la faculté de sauter, au moyen de la queue qu'elles ont en dessous du corps. Cette queue, qui est attachée au ventre à quelque distance de son extrémité, est dure, élastique, composée de deux pièces alongées, coniques, pointues au bout, et réunies à leur base. Lorsque

l'insecte n'en fait point usage, elle est courbée en dessous du corps, et reçue dans une espèce de rainure, au milieu de laquelle est un petit bouton, dont la tête, qui est assez grosse dans quelques espèces, se trouve prise entre les deux branches de la queue, et sert à la retenir dans la rainure. Lorsque la podure veut sauter, ce qu'elle ne fait ordinairement que quand on veut la toucher, elle redresse sa queue, qui ensuite s'étend en arrière, et en frappant avec force et subitement le plan de position, comme un ressort qui se débande : elle élève en l'air le corps de l'insecte, qui saute et s'éloigne de deux ou trois pouces de l'endroit où il étoit placé. Quand le saut est achevé, la podure remet tout doucement sa queue dans sa première position.

On trouve ces insectes sur les arbres et sur les plantes; quelques espèces se tiennent sur la surface des eaux dormantes, où elles sautent et marchent

aussi bien que les autres sur terre; d'autres se rencontrent dans les chemins sablonneux, où elles sont rassemblées en petits monceaux. Elles paroissent aimer à vivre en société. On croit qu'elles se nourrissent de l'humidité de la terre sur laquelle on les trouve. Quoiqu'il ne soit pas rare d'en voir dans les maisons, il semble qu'elles préfèrent habiter les lieux humides.

Les podures sont ovipares; elles ne subissent aucune métamorphose; en sortant de l'œuf, elles ont la forme qu'elles auront toute leur vie; mais elles croissent journellement, et changent de peau. Il paroît qu'elles vivent une partie de l'hiver, et qu'elles font leur ponte dans cette saison. Degéer dit en avoir trouvé en Hollande dans les mois de novembre, décembre, janvier et février, sous l'écorce à demi-détachée d'un vieux poirier; elles étoient encore fort vives, et couroient avec beaucoup d'agilité. Près de ces podures, il a

aussi trouvé leurs œufs, qui étoient à peine visibles à l'œil simple, parfaitement sphériques, un peu transparens, de couleur jaune. A l'approche du temps où ils devoient éclore, ils devinrent couleur de pourpre. En ayant ouvert plusieurs, il n'y put remarquer la figure d'un insecte, mais seulement quelques points noirs : quelques jours après, il en sortit de très-petites podures rougeâtres, semblables en tout à leurs mères, et portant une petite queue fourchue dirigée en arrière.

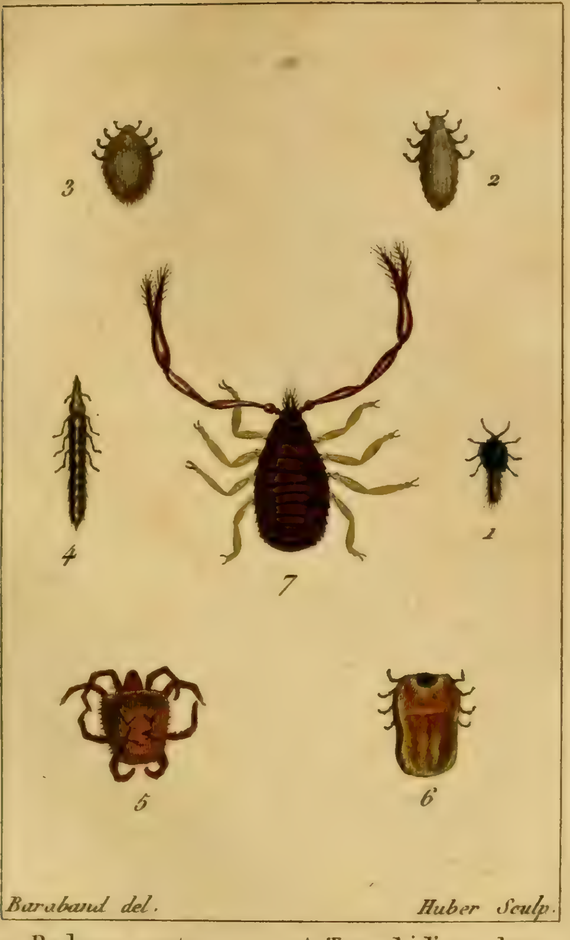
Degéer a remarqué que les podures qui se trouvent sur l'eau, ne peuvent vivre long-temps si on les éloigne de leur élément. Il en a placé dans des endroits secs : elles y sont toujours mortes en se desséchant et en diminuant de volume en moins de deux ou trois heures; au lieu que d'autres, renfermées dans un poudrier à demi-rempli d'eau, y vécurent pendant plusieurs jours. La peau qui couvre leur corps

ne se mouille pas aisément : en plongeant l'insecte dans l'eau, il surnage aussi sec qu'auparavant. Quelques podures de celles que notre observateur avoit mises dans l'eau, lui ont donné la preuve qu'elles ne sont pas à leur aise lorsqu'elles sont au fond, par les mouvemens continuels qu'il leur a vu faire pour remonter à la surface, n'ayant pu y parvenir, et comme elles ne savent pas nager, elles y périrent au bout de quelques jours. Toutes ces observations prouvent que les podures aquatiques diffèrent des podures terrestres, en ce que celles-ci vivent et marchent souvent aux rayons du soleil, sans paroître en souffrir.

Ce genre est composé de dix-sept espèces, qui toutes se trouvent en Europe.

La Podure verte, *Podura viridis*.

Elle est longue d'une demi ligne, arrondie, de couleur verte un peu claire:



1. Podure verte.
2. Pou humain.
3. Pou du pubis.
4. Pou de la Cigogne
5. Trombidion des teinturiers.
6. Mitte reduve.
7. Pince cancroïde.

la tête est jaunâtre, avec les yeux noirs placés sur son sommet; les antennes sont de la longueur de la tête, coudées dans leur milieu; l'abdomen est terminé en pointe : vers sa partie postérieure, qui est très-grosse, il a un angle de chaque côté.

On la trouve au milieu du printemps sur les plantes.

La Podure noire, *Podura nigra*.

Cette podure, qui est une des plus grandes de ce genre, a environ deux lignes de longueur : le corps est gros, court, d'un brun noirâtre, luisant, garni de plusieurs poils, les antennes placées en dessus de la tête sont longues, assez grosses, coudées dans leur milieu; la tête est grosse, arrondie, placée verticalement et attachée au corselet par un col court, assez large; le corselet n'est pas distinct; l'abdomen est gros, de forme ovale,

convexe en dessus, anguleux vers l'extrémité, qui est terminée en une pointe conique composée de deux anneaux ; les yeux sont placés au-dessus des antennes ; les pattes sont longues et minces.

Degéer a remarqué que ces podures, outre la queue avec laquelle elles sautent, ont encore en dessous de l'abdomen, entre les pointes des deux branches de la queue, une partie élevée cylindrique, de laquelle il a vu sortir deux longs filets également cylindriques, membraneux, transparens, très-flexibles, gluans ou humides. Ces filets qui sont arrondis au bout, et presque de la longueur de tout le corps, sont élancés avec force et vîtesse hors de la partie cylindrique, l'un d'un côté, l'autre de l'autre, quand la podure a besoin de s'en servir, et il paroît qu'elle en fait usage après qu'elle a sauté, pour se fixer promptement à l'endroit où elle vient de retomber.

On la trouve sur des morceaux de

bois et des branches d'arbres humides. Elle s'échappe et saute avec promptitude lorsqu'on veut la saisir avec la main.

La Podure aquatique, *Podura aquatica.*

Elle a une demi-ligne de longueur : sa couleur est d'un noir mat ; les antennes sont plus longues que son corps ; sa tête est grosse, arrondie, son abdomen alongé, cylindrique, terminé en pointe conique, et couvert de plusieurs plis ou rides transversales.

On trouve cette podure en quantité sur les eaux dormantes : elle se tient proche des bords, et couvre toutes les feuilles des plantes aquatiques.

La Podure plombée, *Podura plumbea.*

Elle est longue d'une ligne, de couleur grise plombée et luisante : cette

couleur est due à de petites écailles. Les antennes sont de la longueur de la moitié du corps ; la tête est arrondie ; avec deux taches noires en dessus, sur lesquelles les yeux sont placés ; l'abdomen est alongé, cylindrique ; la queue est presque de la longueur du corps, et garnie de poils ainsi que les pattes.

On la trouve sur les arbres, dans les prés ; mais toujours seule, et jamais par troupe.

TROISIÈME DIVISION.

PARASITES.

CCXIIIe GENRE.

RICIN.

Caractères génériques. Antennes filiformes, plus courtes que le corselet ; articles presque égaux, distincts. — Deux yeux. — Bouche munie de mandibules, et d'une trompe courte, droite, inarticulée, sans antennules. — Abdomen simple un peu applati.

Linnée, le cit. Geoffroy et M. Fabricius ont confondu les ricins avec les poux, et n'ont fait qu'un genre de ces insectes, qui ont beaucoup de rapports entr'eux tant par la forme que par la manière de vivre. Mais Degéer n'ayant point trouvé de trompe à ces espèces de poux, et seulement deux dents mobiles, en a fait un genre sous le nom de ricin,

nom qui avoit été donné à une tique qui se trouve sur les bœufs et sur les chiens.

Il paroît que la bouche de ces insectes n'est pas encore bien connue, puisque Degéer, M. Fabricius et les cit. Olivier et Latreille ne sont pas d'accord sur les parties dont elle est composée. D'après Degéer, les ricins ont, au lieu de trompe, deux dents écailleuses placées vers le milieu du dessous de la tête à la hauteur des antennes. Mais il paroît que M. Fabricius ne leur a trouvé qu'une trompe et point de dents ni mandibules, puisqu'il les a placés avec les poux qui ont une trompe sans mandibules. Selon le cit. Olivier, ils ont une trompe et deux mandibules, et le cit. Latreille leur a trouvé apparence de mandibules ou de mâchoires, et d'une lèvre inférieure. Nous ne pouvons savoir lequel de ces quatre auteurs a le mieux vu, n'ayant pas de ricins vivans sous les yeux, et qu'il est extrêmement difficile, pour

ne pas dire impossible, de voir ces parties sur un insecte desséché, qui est au plus de la grosseur du pou commun. Quant à ses caractères extérieurs, ils sont à-peu-près les mêmes que ceux du pou.

Il a les antennes filiformes, moins longues que le corselet, composées ordinairement de cinq articles distincts; elles sont insérées de chaque côté de la tête au-dessus des yeux, et très-écartées l'une de l'autre.

La tête est grande, très-applatie, anguleuse, terminée antérieurement par une espèce de museau arrondi; elle est plus large que le corselet, et munie de deux yeux à réseau peu distincts.

Le corselet est divisé en deux par une incision assez profonde. La première partie, ou celle qui est près de la tête, donne naissance aux deux pattes antérieures, et la seconde aux quatre autres.

L'abdomen est assez large, applati, ovale dans quelques espèces, alongé

dans d'autres, et divisé en anneaux distincts.

Les pattes sont assez courtes, les tarses terminés par deux ongles courbés en crochets, et dirigés l'un vers l'autre.

On trouve les ricins sur les animaux tant quadrupèdes que volatils; de même que les poux, ils vivent de sang; et à travers de leur peau, qui est très-transparente, on apperçoit leurs intestins remplis d'une matière noirâtre, obscure, lorsqu'ils se sont rassasiés. Ils sont plus agiles et marchent plus vîte que les poux de l'homme : ceux qui vivent sur les oiseaux, se tiennent le plus ordinairement aux plumes qui entourent la base du bec, et s'y accrochent fortement avec leurs ongles. On ignore de quelle manière ces insectes se reproduisent.

Ils forment un genre assez nombreux : nous en décrirons quelques espèces.

Le Ricin de la Mouette, *Ricinus Sternæ.*

Cet insecte, qui est très-vif, et marche avec beaucoup d'agilité, est de la grandeur du pou humain : tout le corps est d'un blanc grisâtre, la tête a quelques taches noires; elle est presque triangulaire, arrondie en devant. Les yeux sont noirs; le corselet est arrondi de chaque côté du bord antérieur et terminé postérieurement en pointe mousse; il a une ligne noire le long de ses bords latéraux; l'abdomen est ovale, applati, avec une ligne noire de chaque côté; tout le corps est garni de poils de différentes longueurs; les pattes sont longues et très-grosses.

On le trouve sur la mouette, entre les plumes de cet oiseau.

Le Ricin de la Corneille, *Ricinus Cornicis.*

Il est plus petit que le précédent : la tête est grande, convexe antérieurement, concave postérieurement, applatie à sa partie supérieure ; les antennes qui ont leur insertion en dessous de la tête, sont très-petites et peu visibles ; le corselet est divisé en deux parties par une incision très-profonde, et chaque partie a une pointe saillante de chaque côté ; l'abdomen, de même que le reste du corps, est d'un blanc grisâtre, avec une ligne transversale brune sur chaque anneau : il est ovale, terminé en pointe conique, et séparée du corselet par un étranglement. Tout le corps est garni de quelques poils, plus longs et plus épais aux angles postérieurs de la tête qu'ailleurs ; les pattes sont très-grosses.

On le trouve sur les corneilles.

Le Ricin du Plongeon, *Ricinus Mergi.*

Il est très-petit; son corps est alongé, peu large, applati; la tête est d'un jaune roux, de forme triangulaire, alongée, applatie, arrondie antérieurement; les antennes sont filiformes, placées horizontalement de chaque côté de la tête; le corselet est d'un jaune roussàtre, divisé en deux parties; l'abdomen est très-long, d'un blanc sale, avec une suite de petites lignes courtes, brunes le long de ses bords latéraux; les pattes antérieures sont très-courtes : dans l'état de repos, elles sont cachées sous la tête.

On le trouve sur le plongeon.

Le Ricin du Bruant, *Ricinus Emberizœ.*

Il est très-petit; la tête, le corselet et les pattes sont d'un brun clair, trans-

parent, un peu luisant; l'abdomen est d'un blanc sale mêlé de brun, avec deux taches ovales, brunes vers les côtés de chaque anneau; la tête est grande, presque triangulaire, tronquée à sa partie antérieure; elle a de chaque côté de sa partie postérieure une éminence arrondie assez grande. Les antennes sont composées de cinq articles, et plus courtes que la tête; elles ont une espèce d'appendice mobile à leur base. Le corselet est moins large que la tête, divisé en trois anneaux; l'abdomen est grand, oblong, terminé en cône, garni de plusieurs poils blancs assez longs; les pattes sont assez grosses: les deux antérieures, beaucoup plus courtes que les autres, sont ordinairement cachées sous la tête.

On le trouve quelquefois en très-grande quantité sur le bruant, fortement attaché aux plumes qui entourent le bec de cet oiseau. Il marche très-lentement.

Le Ricin du Chien, *Ricinus Canis.*

Il est plus petit que le pou humain : le corps est long, presque arrondi, applati; la tête et le corselet sont d'un jaune foncé; l'abdomen et les pattes d'un blanc sale; la tête est grande, large, avec une échancrure de chaque côté, qui forme une pointe saillante et une bordure un peu relevée en devant, marquée de points bruns; les antennes sont filiformes, assez grosses ; le corselet est court, divisé en deux parties; l'abdomen est large, arrondi, divisé en anneaux, qui de chaque côté des bords latéraux forment des espèces de dents; tout le corps est garni de quelques poils courts.

On le trouve sur les poils des chiens.

CCXIVe GENRE.

POU.

Caractères génériques. Antennes filiformes, de la longueur du corselet ; articles presque égaux, distincts. — Deux yeux. — Trompe courte, droite, inarticulée, sans antennules. — Abdomen simple un peu applati.

Le pou est assez connu pour qu'on pût se dispenser d'entrer dans de grands détails sur cet insecte, si ce genre n'en contenoit plusieurs espèces qui en diffèrent par la forme du corps, quoiqu'ils aient les mêmes caractères. Les poux ont quelques rapports avec les ricins, mais on les distingue facilement par la bouche ; celle du pou est composée d'une simple trompe, et les ricins, outre la trompe, ont encore deux mandibules. Redi a placé quelques poux avec les tiques, quoique leurs pattes, au

nombre de six, dussent empêcher de les confondre avec ces insectes qui en ont huit. On les distingue aussi des podures par leur abdomen qui est simple, et qui dans celles-ci est garni d'une espèce de queue fourchue repliée en dessous.

Les antennes sont filiformes, presque aussi longues que le corselet, composées d'articles égaux distincts; elles sont insérées de chaque côté de la tête, au-dessous des yeux.

La tête est petite, arrondie, un peu applatie, plus étroite que le corselet, munie de chaque côté de deux yeux à réseau, et antérieurement d'un petit mamelon charnu, renfermant la trompe qui est très-mince, très-déliée, en forme de tube.

Le corselet est ovale, divisé en trois parties par des incisions transversales, peu profondes. Il donne naissance aux trois paires de pattes.

L'abdomen est applati, ordinairement ovale, quelquefois cylindrique, obtus à

l'extrémité, divisé en anneaux, dont le nombre varie depuis six jusqu'à dix.

Les pattes sont courtes, les cuisses assez grosses ; le dernier article des tarses est terminé par deux crochets mobiles assez longs, qui étant rapprochés, font l'office de pinces ; ils servent à l'insecte pour se cramponner sur les poils des animaux.

Les poux varient par la forme ; les uns ont le corps ovale, applati ; les autres l'ont large et très-court ; on en trouve sur de certains oiseaux, tels que le paon, la cigogne, qui sont minces, alongés, cylindriques. Tous vivent de sang, les uns de celui des hommes, les autres de celui des animaux, tant quadrupèdes que volatils; ils le sucent avec leur trompe, et on n'apperçoit presque jamais cet instrument, à moins qu'il ne soit en action. Il est peu d'animal qui n'ait son pou particulier, quelques-uns en nourrissent plusieurs. L'homme est attaqué par deux espèces, dont l'une

est le pou commun, et l'autre est connue sous le nom de morpion.

Swammerdam, qui a donné l'anatomie des poux de l'homme, n'a pu découvrir aucun mâle parmi ceux qu'il a examinés; il leur a, au contraire, toujours trouvé un ovaire; ce qui lui a donné lieu de soupçonner qu'ils sont hermaphrodites. Mais les observations de Leeuwenhoek diffèrent beaucoup de celles de cet auteur. Celui-ci a trouvé parmi ces insectes, des individus pourvus de toutes les parties qui caractérisent le sexe masculin, et il a donné les figures de ces parties. Le même auteur a encore découvert, dans ceux qu'il regarde comme les mâles, un aiguillon recourbé, qu'ils portent dans l'abdomen, et avec lequel, selon lui, ils peuvent piquer; et il croit que la plus grande démangeaison qu'ils causent, vient de la piqûre de cet aiguillon, ayant remarqué que l'introduction de leur trompe dans les chairs ne produit presque aucune

sensation, à moins qu'elle ne touche à quelques nerfs. Degéer dit aussi avoir observé un aiguillon semblable, placé au derrière de plusieurs poux, tant à ceux du corps qu'à ceux de la tête. Cet aiguillon est brun, de substance écailleuse, de figure conique, large à sa base, pointue à son extrémité; ces poux qui, d'après l'opinion de Leeuwenhoek, sont les mâles, ont, suivant Degéer, le bout de l'abdomen arrondi, au lieu que les femelles, ou ceux à qui l'aiguillon manque, l'ont échancré.

Les poux sont ovipares, et multiplient beaucoup; ils déposent leurs œufs qu'on connoît sous le nom de *lentes*, sur les cheveux et sur les habits. Le pou n'est pas long-temps à sortir de l'œuf, après quoi il change plusieurs fois de peau, et peu après il est en état de se reproduire. Des expériences ont prouvé à Leeuwenhoek, qu'en six jours il peut pondre cinquante œufs, et il lui en reste encore dans le ventre; que les petits

sortent des œufs au bout de six jours, et qu'environ dix-huit jours après en être sortis, ils peuvent pondre à leur tour. D'après ces observations, et les calculs de l'auteur, deux poux femelles peuvent avoir dix-huit mille petits enfans dans l'espace de deux mois.

Linnée a regardé le pou qui se tient constamment sur la tête, comme une variété du pou commun dont il diffère, en ce qu'il a la peau plus dure et plus colorée; le corselet et les anneaux de l'abdomen bordés de chaque côté d'une raie noire ou d'un brun obscur.

On connoît environ cinquante espèces de poux, qui vivent sur différens animaux dans les deux mondes.

Le Pou humain, *Pediculus humanus*.

Il est d'un blanc sale, sans tache, avec les yeux noirs : on le trouve sur le corps des hommes. L'espèce qui vit sur la tête

est ordinairement plus petite, d'une couleur cendrée, avec les côtés du corselet et du ventre bordés d'une raie noirâtre divisée en autant de petites taches qu'il y a d'anneaux.

Le Pou du pubis, *Pediculus pubis.*

Il est un peu plus petit que le précédent, son corps est plus large, plus arrondi, et d'une couleur plus brune; il est un peu échancré postérieurement; ses pattes sont en forme de pinces.

Il s'attache aux poils des parties et à ceux des sourcils des hommes malpropres, et y tient fortement; sa piqûre, qui est très-vive, l'a fait nommer par quelques Naturalistes, *pediculus ferox.* Il est connu en français sous le nom de morpion.

Le Pou du Buffle, *Pediculus Bufali.*

Il est un peu plus petit que le pou humain; les antennes sont courtes, divi-

sées en cinq articles; la tête est petite, conique : tout le corps est d'un jaune fauve en dessus, avec quelques lignes longitudinales d'un brun obscur, avec cinq gros tubercules de chaque côté des bords de l'abdomen; les pattes sont grosses, courtes, de couleur brune; les crochets des tarses sont très-longs et recourbés en forme de pinces.

On le trouve au Cap de Bonne-Espérance, sur le buffle.

Le Pou du Corbeau, *Pediculus Corvi.*

Il a une ligne de longueur : tout le corps est de couleur grise; les antennes sont courtes, recourbées en arrière; la tête est petite, noire; l'abdomen est ovale, presque rond, applati, de couleur cendrée, avec huit bandes noires de chaque côté à la jonction des anneaux; la peau est coriacée, très-dure. Dans sa jeunesse, ce pou est blanc, avec une

rangée de points de chaque côté du ventre.

On le trouve sur le corbeau.

Le Pou du Paon, *Pediculus Pavonis.*

Les antennes sont courtes, la tête est applatie, arrondie antérieurement, anguleuse à sa partie postérieure ; le corselet est en cœur, anguleux sur les côtés ; l'abdomen est gris sur les côtés, blanc au milieu.

Le cit. Geoffroy dit qu'on le trouve sur le dindon ; et selon M. Fabricius, sur le paon. Redi l'a trouvé sur l'épervier.

Le Pou de la Poule, *Pediculus Gallinæ.*

Il est plus petit que le pou humain : tout le corps est parsemé de poils gris ; les antennes sont très-courtes ; la tête est arrondie en devant, et se termine

postérieurement sur les côtés par deux angles tournés vers le corselet ; celui-ci est court, large, avec une pointe droite, aiguë, saillante de chaque côté ; l'abdomen est alongé, composé de huit anneaux.

On le trouve sur les poules.

Le Pou de la Cigogne, *Pediculus Ciconiæ.*

Il a deux lignes de longueur : le corps est alongé, filiforme ; les antennes sont courtes, un peu plus grosses à l'extrémité qu'à leur origine; la tête est alongée, conique, applatie ; le corselet est court, un peu plus étroit que la tête ; l'abdomen, composé de neuf ou dix anneaux, est d'un blanc jaunâtre, avec une tache noire de chaque côté des anneaux ; tout le corps a quelques poils courts ; les pattes sont cendrées.

On le trouve sur la cigogne.

Le Pou du Chapon, *Pediculus Caponis*.

Les antennes sont petites; la tête est blanche, arrondie antérieurement; le corselet est large, anguleux sur les côtés; l'abdomen est applati, terminé en pointe mousse, noir sur les côtés, blanc et transparent au milieu, avec une tache noire vers le corselet.

On le trouve sur les poules et sur les chapons.

QUATRIÈME DIVISION.

ACÉPHALES.

CCXV^e GENRE.

PYCNOGONON.

Caractères génériques. Antennules courtes, inarticulées, sans crochets à l'extrémité. — Bouche en forme de tube avancé, droit et conique.

La seule espèce pour laquelle M. Fabricius a établi ce genre, a été placée par Linnée, dans son genre *phalangium, faucheur,* Olivier. Ne connoissant point cet insecte, qui est très-rare, nous en donnerons la description d'après Linnée et M. Fabricius.

Le Pycnogonon des Baleines, *Pycnogonum Balœnarum.*

Il a le corps ovale, l'abdomen dilaté, muriqué, de couleur rouge en dessus;

le rostre ou bec, en forme de tube, avancé, droit, obtus à son extrémité, qui a une ouverture arrondie, entière ; deux antennules presque de la longueur du tube à la base duquel elles sont insérées ; les pattes ont leurs articulations anguleuses.

On le trouve en Norvège, dans l'océan, sous des pierres.

CCXVIe GENRE.

TROMBIDION.

Caractères génériq. Deux antennules filiformes, plus longues que la tête, courbées, composées de quatre articles, dont le dernier terminé en pointe aiguë, insérées à la partie latérale de la trompe. — Bouche munie de mandibules, de mâchoires et d'une lèvre inférieure. — Deux yeux. — Abdomen confondu avec le corselet.

Les trombidions sont, en général, d'assez petits insectes ; ils ont le corps court, déprimé, soyeux ; la tête petite,

point d'antennes, et huit pattes : pour la forme du corps, ils ressemblent beaucoup aux mittes *acarus* de Linnée et de Geoffroy, avec lesquelles ces deux auteurs les ont confondus ; mais ils en diffèrent par les parties de la bouche, les mittes n'ayant qu'une trompe ou suçoir sans mandibules ni mâchoires.

La tête est très-petite, pointue, peu distincte du corselet, et dépourvue d'antennes ; les yeux sont petits, arrondis, peu visibles, placés au milieu du front.

La bouche est composée de deux mandibules, de deux mâchoires et d'une lèvre inférieure ; les mandibules sont droites, avancées, comprimées, munies d'un ongle recourbé très-aigu ; elles sont insérées dans la lèvre inférieure, les mâchoires sont très-courtes, recourbées, rapprochées ; la lèvre est membraneuse, avancée, conique, velue, et contient les mandibules.

Les antennules, au nombre de deux, sont filiformes, plus longues que la tête,

composées de quatre articles, dont le dernier est terminé par un crochet, et par un corps ovale mobile placé en dessous du crochet; elles sont insérées à la base des mandibules qu'elles recouvrent.

Le corselet ne se distingue pas de l'abdomen; celui-ci est très-grand, souvent déprimé; on n'y remarque aucun segment.

Les huit pattes sont assez longues, divisées en plusieurs articulations; elles sont attachées par paire au-dessous de l'abdomen; dans quelques espèces, elles sont faites en nageoires.

Les trombidions ont le corps mou; dans quelques espèces, il a des rides transversales et longitudinales irrégulières; dans d'autres, il est couvert d'un duvet soyeux très-serré, assez long: ce duvet, en forme de poils, fait paroître le corps comme velouté. Chaque brin est d'une grosseur égale dans toute sa longueur, arrondi à son extrémité, et a la

figure d'un petit cylindre. Les pattes et les antennules sont couvertes de poils semblables, mais plus courts et en moindre quantité. Presque tous les trombidions sont aquatiques; on les trouve dans les eaux dormantes, où ils nagent avec beaucoup d'agilité, en faisant mouvoir leurs pattes; et lorsqu'ils sont au fond de l'eau, ils y marchent très-vîte. Ils sont ovipares; les femelles déposent leurs œufs sur les gros insectes aquatiques. On trouve souvent sur différentes parties du corps des dytiques, des notonectes et des nèpes, de petits corps en forme de grains ovales, d'un rouge très-vif, qui y sont comme implantés; ce sont les œufs des trombidions, et ils y restent attachés jusqu'à ce que les petits en sortent. Comme ces œufs sont de différentes grosseurs, et qu'ils croissent journellement, il y a apparence que cette augmentation de volume n'a lieu que par un suc nourricier, qui passe du corps de l'insecte dans l'œuf. Aussi voit-

on souvent les insectes qui en sont chargés, être foibles et languissans; ce qui prouve qu'ils les nourrissent de leur substance. Ces œufs paroissent encore causer une sorte d'inquiétude et des démangeaisons à ces insectes, si on en juge par les mouvemens qu'ils font pour s'en débarrasser, en frottant avec leurs pattes les endroits où ils sont attachés, sans pouvoir y parvenir.

Quoique les trombidions forment un genre assez nombreux, les lieux qu'ils habitent empêchent les observations qu'on pourroit faire pour savoir la durée de leur vie, l'intervalle que la femelle met entre l'accouplement et la ponte, et le temps que les petits sont à sortir de l'œuf. Quant à leur nourriture, il est présumable qu'elle est analogue à celle d'un grand nombre de mittes qui sont carnassières, et qu'ils vivent de différens insectes qu'ils trouvent dans les eaux. On connoît environ quarante espèces de ces insectes.

Le Trombidion des Teinturiers, *Trombidium Tinctorium.*

Il a environ quatre lignes et demie : le corps est ovale, plus gros à sa partie antérieure qu'à sa partie postérieure, qui est obtuse. Il est d'une belle couleur rouge, couvert de poils soyeux qui le font paroître velouté ; la tête est très-petite, et presque entièrement cachée par les antennules qui sont longues, recourbées : elles ont, ainsi que les pattes, des poils assez longs, mais en moindre quantité que le corps, et sont de la même couleur.

On le trouve en Afrique, à Surinam.

Le Trombidion satiné, *Trombidium holosericeum.*

Il a une ligne et demie de longueur : le corps est ovale, un peu alongé, légèment applati, mollasse, d'un rouge de carmin, soyeux et comme satiné.

On le trouve en Europe, aux environs de Paris, dans les prés et les gazons un peu secs.

Le Trombidion aquatique, *Trombidium aquaticum.*

Il ressemble au précédent par la grandeur, la forme et les couleurs; on pourroit le prendre pour la même espèce, si ce n'est qu'il ne peut vivre hors de l'eau, et que l'autre y périt.

On le trouve dans les eaux dormantes: il nage fort vîte.

CCXVII^e GENRE.

MITTE.

Caract. génériq. Deux antennules courtes, droites, filiformes, composées de trois articles distincts, insérées à la partie latérale de la bouche. — Bouche composée d'un suçoir et d'antennules, sans trompe. — Deux yeux. — Abdomen confondu avec le corselet.

Les mittes ont beaucoup de ressemblance avec les trombidions, et elles n'en diffèrent essentiellement que par les parties de leur bouche, qui est composée d'un suçoir et d'antennules. Le suçoir est court, avancé, droit, cylindrique, roide, formé de deux valves; les valves sont égales, demi-cylindriques, obtuses, horizontales; la valve supérieure est fendue à sa base, les deux divisions sont égales, cylindriques, l'inférieure est plane.

Les antennules, au nombre de deux,

sont comprimées, égales, avancées, de la longueur du suçoir, obtuses, roides et triarticulées. Les articles sont égaux; elles sont insérées à la base et sur les parties latérales du suçoir.

La tête est petite, ordinairement conique, et pointue antérieurement, peu distincte du corselet, sans antennes, munie de deux yeux à réseau placés à sa partie antérieure et latérale.

Le corselet ne se distingue pas de l'abdomen; il est très-petit, souvent d'une autre couleur que le reste du corps et de substance cornée.

L'abdomen est ordinairement gros et ovale, plus ou moins alongé, quelquefois presque arrondi, souvent applati, lisse, garni de longs poils.

Les pattes, au nombre de huit, sont ordinairement longues, divisées en plus ou moins d'articles; les tarses sont souvent terminés par des poils, ou par une petite partie vésiculeuse garnie de crochets en dessous; elles sont attachées

par paires au-dessous de l'abdomen.

Les mittes sont, en général, des insectes très-petits, dont on ne peut bien voir toutes les parties qu'avec le secours de la loupe ou du microscope, la plupart des espèces n'excédant pas la grosseur d'un grain de sable ordinaire; elles sont très-remarquables et se rencontrent presque par-tout.

Toutes les mittes sont ovipares; les femelles pondent des œufs après s'être accouplées, et souvent elles sont très-fécondes; mais ce qu'il y a de remarquable, c'est que les jeunes mittes qui sortent de ces œufs, n'ont d'abord que six pattes; ce sont celles de la troisième paire qui leur manquent en naissant, et qui poussent après qu'elles ont mué ou changé de peau. Plusieurs mittes courent avec une grande vîtesse, au lieu que d'autres marchent toujours lentement.

Elles se trouvent dispersées presque par-tout, et quoique très-petites, elles

font souvent plus de mal que tous les autres insectes, s'il est vrai, sur-tout, comme on l'a prétendu, qu'elles sont la cause de plusieurs maladies épidémiques qui attaquent les hommes et les animaux. Selon l'opinion de plusieurs auteurs, la dyssenterie, la petite-vérole, et peut-être même la plus cruelle de toutes, la peste, seroient dues à ces insectes. On peut plus certainement regarder la galle comme une des maladies qu'ils produisent, puisqu'on trouve toujours des mittes dans les plaies et les ulcères causés par ce mal. Dans l'Amérique, il y en a une espèce assez grande, et prodigieusement féconde, qui habite les bois, et qui s'introduisant dans la peau et la chair des hommes et des animaux, y cause des ulcères très-dangereux, et qui même est capable de donner la mort, quand elle s'y est attachée en quantité.

D'autres mittes se tiennent sur les quadrupèdes et sur les oiseaux, dont elles sucent continuellement la peau,

de la même manière que les poux ; on en trouve même plusieurs espèces qui se cramponnent sur le corps de différens insectes et même sur les limaçons des jardins, elles vivent du suc qu'elles pompent de la peau de ces animaux, par le moyen de leur trompe. D'autres habitent les feuilles des arbres et des plantes et le dessous de l'écorce des vieux troncs d'arbres; il y en a d'autres qui se trouvent dans la farine, sur le fromage, sur le lard, et la viande sèche, et sur les vieilles confitures sèches, où elles se multiplient souvent prodigieusement. Aussi ne doit-on manger de ces sortes de confitures, gardées depuis long-temps, sans les avoir auparavant examinées à la loupe, pour ne pas risquer d'avaler des milliers de ces petits animaux, qui peut-être pourroient causer des maux d'estomac ou d'autres incommodités. On en trouve encore dans les tonneaux et autres futailles, où l'on garde de la bière qui commence à s'ai-

grir, et ce sont elles, qu'on croit donner la dyssenterie à ceux qui boivent d'une telle bière. Toutes ces sortes de mittes sont encore connues sous le nom de ciron.

Plusieurs mittes demeurent dans la terre et sur la terre, et d'autres sont aquatiques, et vivent dans les eaux des lacs et des marais.

Les mittes qu'on pourroit appeler mittes domestiques, parce qu'on les trouve dans les maisons, sur différentes provisions de bouche, sont celles qu'on a le plus observées. Elles multiplient beaucoup, sont très-agiles, et courent avec beaucoup de vîtesse. Le microscope fait voir qu'elles sont velues, et que leurs pattes sont terminées par une petite partie ovale, transparente, enflée comme une petite vessie à long col, ayant en devant une espèce de fente ou séparation; la mitte peut donner à cette vessie toute sorte d'inflexions, et souvent elle la met dans une position perpendicu-

laire à la patte, avec laquelle elle fait un angle droit; elle peut encore gonfler et contracter cette espèce d'empâtement qui quand il est posé sur le plan où la mitte marche, s'élargit et se gonfle, au lieu que quand la patte se trouve levée, la vessie disparoît presqu'entièrement. Leeuwenhoek a dit avoir vu une de ces mittes saisir, avec un de ses crochets, un des poils d'une autre mitte, et la soulever en l'air. C'est au moyen de ces crochets qu'elles se fixent sur les objets où elles marchent.

Toutes les femelles de ces mittes, qui sont toujours plus grandes que les mâles, ont au derrière une petite partie cylindrique, creuse comme un tuyau. Cette partie donne peut-être passage aux œufs qu'elles pondent, puisqu'on ne la trouve jamais sur les mâles; et au-dessous de ce tuyau, est une petite éminence, où vraisemblablement se trouve l'ouverture de l'anus.

En regardant ces mittes au micros-

cope, on voit que leur corps est entièrement couvert de longs poils, qui les font paroître tout hérissés. Ces poils, qui ressemblent à de longs piquans courbés, ont de chaque côté un grand nombre d'autres petits poils; mais ce qu'ils ont de plus singulier, c'est qu'ils sont mobiles. Degéer dit avoir vu très-distinctement l'insecte les mouvoir de côté et d'autre, ce qui prouve que chaque poil a communication avec un muscle qui lui donne le mouvement. Ils sont placés sur le corps en ordre régulier, on en voit toujours deux de longueur égale sur la tête, ils représentent deux petites antennes. On ne distingue point de petits poils latéraux aux poils qui couvrent les pattes, et ils sont beaucoup plus fins que ceux qui couvrent le corps.

Après l'accouplement, les femelles pondent des œufs ovales très-blancs, transparens, et d'une petitesse extrême. Au rapport de Leeuwenhoek, il sort

de très-petites mittes de ces œufs huit jours après qu'ils ont été pondus. Cet auteur dit encore que les mittes naissent uniquement avec six pattes. Degéer, qui a vérifié cette observation, a remarqué que c'est toujours celles de la troisième paire qui manquent, mais qu'elles poussent ensuite quand la mitte avance en âge. Cette observation mérite attention, à cause de sa singularité. Mais on n'a pas encore cherché à voir à quel âge ces deux nouvelles pattes leur viennent.

Ce n'est pas seulement en été que les mittes pondent un grand nombre d'œufs, elles multiplient aussi en hiver, et sont même alors très-agiles, pourvu que le froid ne soit pas trop vif.

On trouve dans la farine des mittes très-petites, elles marchent très-vîte, et on a remarqué qu'elles aiment à s'enfoncer très-avant dans cette substance. Comme elles sont imperceptibles à la vue, on peut s'imaginer facilement

combien il en entre dans le pain que l'on mange, sur-tout dans celui fait de vieille farine.

Dans les ulcères produits par la gale sur les mains et les autres parties du corps humain, on trouve de très-petits insectes du genre des mittes, qui n'ont pas été inconnus aux Naturalistes. Cette mitte est regardée comme l'unique cause de cette maladie. Linnée en parle de cette manière. « Cette mitte habite sous la peau humaine, où elle cause la gale; elle y produit une petite vésicule, d'où elle ne s'éloigne guère : après avoir suivi les rides de la peau, elle se repose, et excite une démangeaison. Celui qui y est accoutumé peut aisément la voir à l'œil simple en dessous de l'épiderme, et il est facile de l'ôter avec la pointe d'une épingle. Quand on la place sur l'ongle, elle ne se remue presque point d'abord; mais en l'échauffant par l'haleine, elle se met à courir avec vîtesse. C'est par le moyen de ces insectes que

la gale se communique si aisément, les vêtemens des galeux en étant souvent remplis ».

Il y a une autre espèce de mitte qui depuis long-temps est connue sous le nom de *ricinus*, et de tique en français. Elle se trouve souvent sur les chiens, et particulièrement sur ceux de chasse, qui les gagnent dans les bois où ces insectes habitent. Cette mitte, qui est de la grosseur d'une graine de navet, s'attache fortement par la trompe à la peau de l'animal, qu'elle perce avec cette même trompe, pour en tirer le sang dont elle est très-avide, et elle y tient si fort, qu'on a de la peine à l'en arracher sans la blesser. Le ventre de ces mittes, à mesure qu'elles sucent le sang, enfle et augmente tellement, qu'il a quelquefois sept à huit lignes de longueur. Quand elles en trouvent l'occasion, elles s'attachent aussi à la peau des hommes, la percent, introduisent dessous presque toute leur tête, et à

force de la sucer, y produisent des taches rouges. On les trouve aussi souvent sur les bœufs. La tête de cette mitte est séparée du corps par un étranglement ou une incision ; elle est mobile : de sorte que l'insecte peut la courber en dessous ; c'est ce qu'il fait souvent en marchant : elle se prolonge en devant en une espèce de trompe écailleuse. Cette trompe, qui a la forme d'un stylet cylindrique, un peu pointu au bout, et beaucoup plus long que la tête, est garnie, le long de ses côtés, de deux rangs de dentelures en forme de dents de scie assez grandes, dont les pointes sont dirigées en arrière. C'est au moyen de ces dentelures que la mitte qui a introduit sa trompe dans la peau de l'animal, y tient si fortement, et se laisse si difficilement arracher de la plaie.

Sur les bœufs, les moutons et les chiens, on trouve en été des mittes connues anciennement sous le nom de *reduvius ;* elles sont les plus grandes de

ce genre, mais elles ne le sont pas toutes également. Les plus grandes ont trois lignes et demie de longueur sur deux et demie de largeur : il y en a de deux couleurs. Les plus grandes sont d'un gris ardoisé, les autres d'un rouge jaunâtre; mais les unes et les autres ont les pattes noires. Les premières se trouvent ordinairement sur les bœufs et les chiens; les autres sur les moutons. Ces mittes marchent lentement et avec pesanteur, en traînant le ventre sur le plan de position; mais elles ont beaucoup de facilité pour s'attacher, avec leurs pattes, à tous les objets qu'elles rencontrent, même au verre le plus poli. Degéer a fait sur ces mittes une observation des plus curieuses, c'est qu'en dessous du ventre de plusieurs d'entr'elles, se trouvoit attachée une autre mitte toute noire et beaucoup plus petite, n'ayant que la grandeur d'une graine de navet, et qui leur embrassoit le ventre avec ses pattes, se tenant dans

un profond repos. J'ai toujours remarqué, dit-il, que cette petite mitte se tient constamment attachée au ventre de la grande, dans une position renversée, exactement entre les deux pattes postérieures, et jamais plus haut ni plus bas, la tête se trouve toujours placée dans une partie où il y a une petite éminence dont je ne connois point la destination. J'ai vu distinctement, et à n'en pouvoir douter, que la petite mitte avoit sa trompe enfoncée dans cette éminence, où par conséquent il doit se trouver une ouverture que j'ai même cru voir, en y observant une petite fente transversale, et que les *bras* en masse étoient alors considérablement écartés vers les côtés, et appliqués sur la peau de la grande mitte. J'ai observé qu'elle gardoit cette position plusieurs jours de suite sans changer de place, la grande mitte se promenant par-tout chargée de la petite mitte qui ne l'abandonnoit pas.

Mais pourquoi, et dans quelle intention la petite mitte se tient-elle attachée à la grande ? Seroit-elle une ennemie occupée à la sucer, ou bien seroit-ce un accouplement ? Dans la première supposition, il me semble que la mitte attaquée donneroit quelque signe d'incommodité, et s'affoibliroit peu à peu jusqu'à extinction de sa vie, ce dont je ne me suis point apperçu; au contraire, elle me parut se porter bien plusieurs jours de suite, même après que la petite mitte l'eut abandonnée. J'ai donc tout lieu de croire, que l'union intime de ces mittes est un véritable accouplement en quelque sorte semblable à celui des araignées, dont la femelle a également la partie du sexe placée en dessous du ventre, et que la petite mitte est le mâle de la grande, sur-tout comme elles se ressemblent d'ailleurs dans la conformation de leurs principales parties, excepté que le mâle supposé est considérablement plus petit, que

son corps est plus ovale, et couvert d'une peau écailleuse : dans les araignées, le mâle est de même toujours beaucoup plus petit que la femelle. Dans la supposition assez problable, que l'union de ces mittes est un véritable accouplement, c'est toujours un accouplement des plus singuliers, et dont la vraie opération est difficile à démêler : il ressemble beaucoup à celui des araignées, et peut-être que ce sont les *bras* qui contribuent à la fécondation, comme dans ces derniers insectes.

Il y a une autre espèce de mitte fort petite, qui, vers la fin de l'été et pendant tout l'automne, se trouve en quantité sur les feuilles de plusieurs arbres et plantes, en particulier sur celles du tilleul. On les voit en très-grand nombre courant avec vîtesse en dessous des feuilles, dont elles tirent la nourriture en les piquant et les suçant. Linnée a observé que ces mittes se trouvent encore en nombre prodigieux sur les plan-

tes exotiques de plusieurs espèces qu'on cultive dans les serres, et qu'elles font souvent périr. Ce que ces mittes ont de remarquable et de bien singulier, c'est qu'elles savent filer comme les araignées. Elles tapissent la surface des feuilles où elles demeurent d'une toile de soie fort mince, et marchent continuellement sur cette toile, ou bien entr'elle et la superficie de la feuille. La petitesse de ces insectes n'a pas permis d'observer de quelle partie du corps sortent les fils avec lesquels ils travaillent à leur toile. Le cit. Geoffroy est de l'opinion que le vent emporte en l'air ces toiles que l'on voit si souvent en automne voltiger et tomber dans la campagne et les jardins, et que le peuple nomme des fils de la vierge. Mais Degéer n'est point de cette opinion, qu'il combat. Ces fils, dit cet auteur, sont trop minces pour pouvoir former ces grands flocons qu'on voit voltiger en l'air, et s'attacher à tout ce qu'ils

rencontrent. J'ai toujours trouvé dans ces flocons de petites araignées dont ils sont certainement l'ouvrage, et même j'ai vu de nouveaux fils se former par les mêmes araignées, qui les dévidoient tout en voltigeant dans l'air.

Dans l'Amérique, tant septentrionale que méridionale, mais plus particulièrement dans les provinces du midi, on trouve, dans les bois et les forêts, une quantité innombrable de mittes assez grandes, qui sont le fléau des hommes et des animaux. Pendant tout l'été elles se tiennent sur les buissons et les plantes, et sur-tout sur les feuilles sèches dont le terrein est jonché; elles y sont dans une si grande abondance, que dès qu'on s'avise de s'asseoir par terre, on en a bientôt les habits, même le corps tout couverts, et elles cherchent quelque endroit nu pour s'y fixer dans l'instant, en introduisant leur trompe dans la peau. Ceux qui marchent pieds nus dans les bois, en ont bientôt les

pieds et les jambes pleins. Elles ne s'attachent pas seulement aux hommes, mais aux chevaux et aux bêtes à cornes qu'elles font souvent périr, en se fixant en trop grand nombre sur leur corps, dont elles sucent le sang. Elles percent la peau si subtilement, que les personnes attaquées ne sentent pas d'abord leurs piqûres, et ne s'en apperçoivent que quand elles se sont introduites si avant dans la chair, que la moitié de leur corps s'y trouve engagée; c'est alors qu'on sent d'abord une forte démangeaison, ensuite une douleur assez vive à l'endroit piqué, où s'élève une enflure assez dure, de la grosseur d'un pois ou même plus grande. Il est alors très-difficile de s'en défaire; car en voulant retirer la mitte, elle se rompt plutôt que de lâcher prise; de sorte que la tête et la trompe restent dans la plaie, ce qui y produit bientôt une inflammation et ensuite une suppuration qui rend souvent la plaie profonde et

dangereuse, y causant en même temps une démangeaison insupportable. Ce n'est qu'en scarifiant la chair tout autour, qu'on parvient quelquefois difficilement à l'ôter entièrement de l'endroit où elle s'est logée ; ou bien on se sert d'une petite pince pour la tirer dehors ; mais elle se tient si fortement cramponnée, que dans cette opération on enlève souvent une partie de la peau. M. Kalm dit avoir vu des chevaux qui avoient le dessous du ventre, et d'autres endroits du corps si couverts de ces mittes, qu'à peine pouvoit-on introduire entr'elles la pointe d'un couteau ; elles s'étoient profondément enfoncées dans la chair de l'animal, qui enfin continuellement sucé par ces insectes, y succomba, et se trouva si affoibli, qu'il mourut dans de grandes douleurs.

Ces mittes ont la peau si dure et si coriace, qu'on a de la peine à les écraser. Elles vivent et marchent encore

long-temps après qu'on leur a coupé la tête et une partie du devant du corps. M. Kalm a observé, que quand elles se sont bien rassasiées de sang, elles tombent d'elles-mêmes de l'endroit où elles s'étoient fixées. Au rapport du même auteur, elles pondent une prodigieuse quantité d'œufs : il a jugé qu'en un monceau d'œufs pondu par une seule, il pouvoit y en avoir mille, et la même mitte continua à en pondre davantage.

On connoît plus de quatre-vingts espèces de ces insectes, dont près de soixante se trouvent en Europe.

La Mitte Tique, *Acarus Ricinus*.

Elle est ovale, de couleur rougeâtre, quelquefois jaunâtre : elle a une grande tache brune en forme de corselet à la partie antérieure de son corps. Ses antennules sont de la longueur de son bec, grosses et un peu en masse.

Elle s'attache aux chiens : on la voit

souvent pendue aux oreilles des chiens de chasse, qui en gagnent beaucoup dans les bois, où se trouve communément cette mitte.

La Mitte Reduve, *Acarus Reduvius.*

Elle ressemble un peu à la punaise des lits, et elle est un peu plus grande. Son corps est applati, quelquefois de couleur grise, d'autres fois jaune, un peu rougeâtre, avec une tache noire ovale à la partie antérieure du corps.

On trouve ordinairement la grise sur les bœufs et sur les chiens; la rouge, sur les moutons. *Voyez* Génér. de ce genre.

La Mitte américaine, *Acarus americanus.*

Elle a le corps de forme ovale, très-applati, avec le bord épais; la tête petite, le bec avancé, roide: elle est d'une

couleur foncée, avec une tache ronde, blanche au milieu du dos, et une plus petite de même couleur de chaque côté du corselet. Les pattes sont assez longues, de couleur rousse, avec les articulations blanches.

On la trouve en Amérique : elle vit sur les bœufs et sur les chevaux.

La Mitte du Moineau, *Acarus Passerinus.*

Elle est très-petite, brune, ovale, et ressemble un peu à la tique des chiens; elle a un point noir sur le milieu du corps; les pattes sont d'un brun un peu plus clair que le reste; celles de la troisième paire sont très-longues; les cuisses seules égalent presque la longueur du corps; les autres pattes sont très-petites.

On la trouve sur différens oiseaux de l'ordre des passères.

La Mitte Coléoptère, *Acarus Coleoptratus.*

Elle est très-petite, noire, lisse; l'abdomen a de chaque côté de sa partie antérieure, un angle avancé vers la tête, et un rebord tout autour, comme on en voit à celui de quelques coléoptères.

On la trouve sur les pierres et les vieux murs.

La Mitte Ciron, *Acarus Siro.*

Elle est à peine visible : le corps est arrondi, d'un brun clair; l'abdomen est transparent, et a en dessus deux lignes courbes, brunes : il est terminé par deux petites soies. Les pattes sont de la couleur du corps.

Elle vit dans la farine, le fromage.

La Mitte de la gale, *Acarus scabiei.*

Elle est plus petite que la précédente, de forme ovale : sa tête et ses pattes sont un peu brunes ; son ventre est blanchâtre, avec deux lignes grisâtres peu marquées et courbées. C'est cet insecte qui occasionne les démangeaisons qu'éprouvent les galeux. Suivant le citoyen Geoffroy, c'est par son moyen que la gale se communique si aisément, les vêtemens des galeux en étant souvent remplis.

La Mitte des Mouches, *Acarus Muscarum.*

Elle est très-petite et brune : ses pattes postérieures sont très-longues et très-minces.

On la trouve sur les mouches.

La Mitte des Coléoptères, *Acarus Coleoptratorum.*

Son corps est dur, écailleux, lisse, de couleur fauve, à l'exception de sa partie supérieure qui est blanchâtre; ses pattes postérieures sont longues.

On la trouve communément sur les coléoptères, et principalement sur les scarabés, qui en ont quelquefois le dessous du ventre entièrement couvert.

La Mitte du Phalangium, *Acarus Phalangii.*

Elle est rouge, de forme ovale; sa trompe est plus longue que dans les autres espèces; son corps est lisse, couvert de quelques poils courts: ces poils sont garnis de petits poils qui les font paroître hérissés; ses pattes sont d'égale longueur, et moins rouges que le corps.

On la trouve sur les faucheurs et sur quelques espèces d'araignées.

La Mitte tisserand, *Acarus telarius*.

Elle est très-petite, de couleur brune un peu jaunâtre, avec un point brun de chaque côté de l'abdomen.

On la trouve en automne sur différens arbres, et particulièrement sur le tilleul, dont elle ronge les feuilles. Elle file une toile comme les araignées. *Voy*. Génér. de ce genre.

La Mitte domestique, *Acarus domesticus*.

On trouve ordinairement cette espèce dans les collections d'insectes et d'oiseaux : son corps est ovale, un peu alongé; elle est d'un blanc sale, avec deux points bruns, dont un à la partie antérieure du corps, et l'autre à la par-

tie postérieure ; le corps est couvert de quelques poils longs.

On la trouve dans les maisons.

CCXVIII^e GENRE.

PINCE.

Caractères génériques. Deux antennules très-longues, assez grosses, articulées, terminées en pinces, insérées à la base latérale de la bouche. — Bouche munie de mandibules et de mâchoires. — Mandibules courtes, presque cylindriques. — Deux yeux. — Abdomen simple, joint au corselet. — Point de lames sous le corps.

Linnée et M. Fabricius ont placé, avec les scorpions, le seul insecte qui compose ce genre. Le cit. Geoffroy l'en a séparé et en a fait un genre sous le nom de pince, en latin *chelifer,* à cause de la forme des antennules de cet insecte. La pince a quelque ressemblance avec les scorpions ; mais elle en diffère, en ce que son corps n'est point terminé

par une longue queue articulée, qu'elle n'a que deux yeux, et point de lames en forme de peignes sous le corps, tous caractères particuliers aux scorpions.

La pince a la tête petite, jointe au corselet, munie de deux yeux peu visibles ; sa bouche est composée de deux mandibnles, et de deux mâchoires; les mandibules sont courtes, grosses, terminées en pinces, la pièce extérieure de cette pince, ou espèce de doigt, est mobile, dentelée. Les mâchoires sont formées par le prolongement des pièces qui servent d'insertion aux antennules.

Les antennules sont très-longues, en forme de bras, composées de cinq articles, dont le premier est court, cylindrique ; le second gros, globuleux ; le troisième et le quatrième sont alongés, presque cylindriques, un peu renflés à leur extrémité; le cinquième, ou la pince est très-alongée, ovale, renflée dans la moitié de sa longueur, et terminée par deux espèces de doigts,

longs, effilés et courbés, rapprochés dans l'état de repos : ces doigts sont garnis de quelques poils assez longs.

Le corselet est confondu avec la tête; il est divisé en deux par une incision transversale très-marquée, et couvert d'une peau dure, écailleuse. L'abdomen, qui est joint au corselet, est de forme ovale, déprimé, arrondi à l'extrémité, divisé en onze anneaux par des incisions transversales, bordées de poils très-courts.

Les pattes, au nombre de huit, sont assez longues, un peu renflées, divisées en cinq articulations, les tarses sont terminés par deux petits crochets.

Cet insecte est assez petit : on le trouve dans les lieux humides, sous les pierres et les pots à fleurs des jardins, dans les endroits peu fréquentés des maisons; parmi la poussière, auprès des vieux livres, dans les herbiers. On croit qu'il se nourrit de petits insectes connus sous le nom de poux de bois.

Quand on le poursuit, ou quand il rencontre dans son chemin quelqu'objet qu'il veut éviter, il marche assez vîte en avant, à reculons et de côté, comme les scorpions et les crabes. Roesel a vu la femelle pondre de petits œufs d'un blanc un peu verdâtre, elles les plaçoient ensemble dans un petit tas. Mais il n'a point dit si les petits furent longtemps à sortir de l'œuf.

La Pince cancroïde, *Chelifer cancroides*.

Elle a une ligne et demie de longueur depuis la tête jusqu'à l'extrémité du corps : elle est de couleur brune, un peu plus claire sur le ventre que sur le corselet ; les antennules sont du double plus longues que le corps, portées en avant en forme de bras.

On la trouve en Europe, dans les lieux humides et dans les maisons, parmi la poussière.

CCXIXe GENRE.

ARAIGNÉE.

Caractères génériques. Deux antennules filiformes, alongées, composées de cinq articles, dont le dernier en masse, contenant les organes de la génération, dans les mâles, insérées à la base latérale des mâchoires. — Bouche munie de mandibules et de mâchoires. — Mandibules épaisses, fortes, dures, composées de deux pièces, dont la dernière mince, très-forte et très-aiguë. — Huit yeux. — Abdomen séparé du corselet par un étranglement.

Les araignées ont huit pattes, composées de six articulations; deux antennules, ou espèces de bras articulés au-devant de la tête; huit yeux; le corps comme composé de deux parties; des mamelons charnus qui leur servent de filière, et point d'antennes.

Ces insectes, qui inspirent une espèce d'horreur à un grand nombre de

personnes, méritent d'être connus, tant à cause de leurs formes, que pour leur industrie et par leur manière de se propager.

Le corps des araignées ne paroît composé que de deux parties, le corselet et le ventre, parce que la tête est comme confondue avec le corselet, dont elle n'est séparée de chaque côté que par une incision peu profonde ou ligne oblique qui forme une espèce de V qui a sa pointe tournée du côté de l'abdomen.

Les yeux, au nombre de huit, sont lisses, brillans, durs, immobiles, placés sur la tête, entre les deux lignes qui la séparent du corselet : ils sont rangés diversement selon les différentes espèces; et leurs dispositions varient peu dans les araignées qui ont à-peu-près la même manière de vivre. Aussi est-ce d'après ces parties qu'on les a divisées en familles. Parmi celles des caves, on en trouve quelques espèces qui paroissent n'avoir que six yeux, quoiqu'elles en aient

huit. Mais en les regardant de près, on voit que ce qu'on avoit pris pour un œil plus gros que les autres, sont deux yeux très-rapprochés sans se joindre.

La bouche est composée de deux mandibules, de deux mâchoires, d'une lèvre inférieure, et de deux antennules. Ce sont ces deux dernières parties que quelques auteurs ont nommées pinces, tenailles, griffes, serres.

Les mandibules placées à la partie antérieure de la tête sont courtes, épaisses, cornées, plus ou moins velues, terminées par un ongle mobile, recourbé, très-aigu : dans l'inaction, il est appliqué sur une portion de la mandibule où se trouvent plusieurs dents. C'est avec ces parties que l'araignée saisit et pince sa proie.

Les mâchoires placées au-dessous des mandibules sont courtes, cornées, cylindriques, larges et ciliées intérieurement; elles paroissent servir, ainsi que les mandibules, à serrer l'insecte dont

l'araignée s'est saisie, et à le sucer.

La lèvre est courte, membraneuse, entière.

Les antennules ressemblent aux pattes, mais sont beaucoup plus petites, et divisées en cinq articles; celles de la femelle plus longues que celles du mâle, sont presque d'égale grosseur dans toute leur étendue, terminées par un ongle dentelé; celles du mâle sont terminées par une partie en forme de bouton, qui renferme les parties de la génération. L'insecte les porte toujours en avant; il les remue et les agite comme pour tâter les objets. Le cit. Geoffroy regarde ces parties comme des antennes. Quelques auteurs les ont nommées les bras de l'araignée : elles sont insérées à la base latérale et extérieure des mandibules.

Le corselet est ordinairement convexe, un peu applati en dessus, ovale ou en cœur, lisse ou velu, selon les espèces, mais toujours moins chargé de

poils que l'abdomen ; il est couvert d'une peau crustacée, et c'est à sa partie inférieure, qui est plate, que les huit pattes ont leur insertion.

L'abdomen, qui est la partie la plus grande et la plus grosse, sur-tout dans les femelles, est attachée au corselet par un filet court et délié. La peau qui le recouvre est plus molle et plus flexible que celle du corselet. Il varie de forme selon les espèces : dans les unes, il est rond ou en boule ; dans d'autres, il est ovale, alongé ; dans quelques autres, applati en dessous. Les filières, en forme de mamelons charnus, sont placées au derrière du ventre, et la partie du sexe de la femelle vers le milieu du dessous.

Les huit pattes partent toutes de la poitrine ; elles sont composées de six pièces, qui sont la hanche, la cuisse ; celle-ci tient à la hanche par une partie très-courte : la jambe, formée de deux pièces, et le tarse ; celui-ci est

terminé par deux crochets recourbés, qui servent à l'araignée pour se tenir et courir sur sa toile.

Les araignées sont plus ou moins velues; elles ont des poils de différentes espèces: les uns sont fins comme de la laine, les autres gros et durs; mais ceux des pattes et des antennules sont roides comme du crin. Il y en a aussi de rases ou presque rases, sur lesquelles on n'observe, qu'à l'aide de la loupe, quelques poils fins.

Les mâles se distinguent par leur abdomen, qui est beaucoup moins gros que celui des femelles, et par leurs antennules terminées par un bouton. On les rencontre plus rarement que celles-ci: ils ne vivent point avec elles, et ne s'en approchent que dans le temps de l'accouplement, et même avec beaucoup de précaution, par la crainte d'en être dévorés. Cependant, dans quelques petites-espèces, ils se tiennent dans la

même toile que les femelles, mais un peu à l'écart.

Nous avons dit que les araignées ont des mamelons charnus placés au-dessous de l'extrémité du ventre : ces mamelons, souvent au nombre de six, rangés les uns à côté des autres, vus à la loupe, paroissent composés d'un grand nombre d'autres beaucoup plus petits ; ce sont autant de filières d'où l'insecte tire la liqueur avec laquelle il forme les fils qu'il emploie pour faire sa toile.

Cet ouvrage des araignées a excité la curiosité des Naturalistes et des Physiciens, et, d'après leurs observations, on sait que toutes savent filer, et que celles qui ne font pas de toile enveloppent leurs œufs dans un tissu de soie épais et serré. Les unes font des toiles perpendiculaires artistement travaillées ; ce sont celles des jardins. Celles qu'on trouve dans les maisons font des toiles horizontales très-serrées qu'elles

placent dans les angles des murailles et des fenêtres. Les grosses araignées des caves et des trous tapissent et garnissent de toile le trou qu'elles habitent, et filent au-dehors quelques brins de soie qui aboutissent à ce trou, dont l'entrée est ouverte et tendue; et les araignées aquatiques attachent quelques fils aux plantes qui croissent dans l'eau.

Quand une araignée veut commencer sa toile, elle fait sortir de ses mamelons une goutte de la liqueur qui lui sert à faire sa soie; elle applique cette liqueur contre un mur ou un arbre, et ensuite elle s'en éloigne en filant. A mesure que l'araignée marche, la liqueur prend de la consistance, s'épaissit, et forme un fil dont l'araignée colle l'autre bout à quelqu'autre endroit du mur, ou à une autre branche. C'est ainsi que chaque araignée commence sa toile, mais toutes ne l'achèvent pas de la même manière. Celle des maisons revient sur ce premier fil pour en coller un second

à côté de l'endroit d'où elle est partie, retourne sur ses pas pour en faire autant à l'autre bout, et continue cette manœuvre jusqu'à ce qu'elle ait posé une assez grande quantité de fils dans cette direction, après quoi elle en place dans un sens contraire ; et comme tous ces fils sont gluans, ils se collent aussitôt les uns aux autres, et forment une toile ferme assez solide.

L'araignée des jardins, qui fait une toile perpendiculaire à rayon, dont tous les fils viennent aboutir à un centre commun, s'y prend d'une autre manière. Selon quelques auteurs, souvent elle se laisse pendre à son fil, et le vent la porte à un autre arbre, où elle en fixe l'autre extrémité : cela fait, elle retourne au milieu de ce fil, où elle en attache un second, dont elle colle l'extrémité à quelque branche, non loin du premier, et ainsi de suite. Mais l'opinion de Lister est que les araignées peuvent lancer leurs fils à une assez grande distance,

comme le porc-épic lance ses piquans, avec cette différence cependant, que les piquans du porc-épic se détachent entièrement de son corps, au lieu que les fils des araignées, quoique poussés au loin, restent attachés, par leur extrémité, au corps de l'insecte. Mais cette opinion ne peut être admise, parce qu'il paroît impossible que la soie, qui est une matière gommeuse et visqueuse, qui se durcit à l'air dès l'instant qu'elle sort des mamelons, puisse être seringuée comme une liqueur. On ne voit pas, en outre, comment un fil si foible pourroit être lancé au loin, sans que la résistance de l'air le forçât de se replier et de former des contours qui envelopperoient le corps de l'araignée; d'ailleurs, toute la matière de ces fils n'étant pas contenue dans une seule cavité, l'espèce d'éjaculation que suppose Lister, exigeroit dans les mamelons des muscles forts et robustes; au lieu que ces parties en sont entièrement des-

tituées. Selon Homberg, ce n'est point de cette manière que l'araignée parvient à faire sa toile entre deux branches ou entre deux arbres séparés l'un de l'autre, par un fossé ou un ruisseau qu'elle ne peut franchir. Dans un temps calme, elle se met au bout de quelque branche, s'y tient ferme sur ses six pattes de devant, et avec les deux pattes postérieures, tire de ses mamelons un fil assez long, qu'elle laisse flotter en l'air. Ce fil est poussé par le vent contre quelque corps solide, et il s'y colle promptement par son gluten naturel. L'araignée le tire à elle de temps en temps, pour reconnoître s'il est attaché : dès qu'elle en est assurée par la résistance qu'elle éprouve, elle le bande et le colle à l'endroit où elle se trouve. Ce premier fil lui sert de pont de communication ; elle lui donne de la solidité en le doublant, le triplant ; ensuite elle en file plusieurs autres perpendiculaires et obliques qu'elle attache à différentes

branches, dont les bouts viennent se rendre à un centre commun. Quand ce travail est fini, elle n'a fait que la moitié de l'ouvrage; il lui reste encore à filer les fils qu'elle colle dessus : elle écarte ceux-ci les uns des autres, et les place circulairement autour du centre. Quand une araignée a fini sa toile, elle se tient ordinairement au milieu pour attendre sa proie : elle ne quitte cette place que pour se rendre sous quelque feuille, qu'elle garnit d'une toile grossière, et à laquelle aboutissent plusieurs de ses fils.

Toutes les araignées sont très-carnassières, et ne vivent que de rapine : elles saisissent les mouches et autres insectes qui ont le malheur de tomber dans leurs filets. Comme elles restent le plus ordinairement au milieu de leur toile, dès qu'une mouche tombe dans le piége, elles en sont averties par les mouvemens que fait celle-ci pour se débarrasser, et l'araignée se rend aussi-tôt dans l'en-

droit où se trouve l'insecte imprudent. Quand la mouche est grande, elle l'enveloppe d'une assez forte couche de soie qu'elle tire de ses filières ; ensuite elle l'attache à son derrière, et l'emporte dans son trou, pour la sucer et la manger à son aise : mais si la mouche est petite, elle l'emporte sans l'envelopper. Si au contraire l'insecte qui est tombé dans sa toile est plus gros qu'elle, comme elle sait qu'elle ne pourroit le tuer facilement, elle l'aide à se débarrasser et à se dégager en rompant les fils qui l'arrêtent, elle raccommode ensuite les endroits qui sont déchirés sans aucune régularité ; mais quand la toile est trop délabrée, elle l'abandonne, et en refait une neuve. Quelques araignées sucent simplement les mouches, d'autres les dévorent en entier, et n'en laissent que les parties les plus dures.

Celles qui ne filent point de toile, et qui sont connues sous le nom d'araignées vagabondes, vont à la chasse des

insectes, et les attrapent à la course; elles n'épargnent pas même leur propre espèce, et la plus foible devient la proie de la plus forte. Les mâles sont souvent la victime des femelles, et celles-ci se font une guerre cruelle. Si une araignée tombe dans la toile d'une autre, il s'élève aussi-tôt entr'elles un combat à mort. Quand les deux combattantes sont de forces égales, elles se blessent réciproquement, et meurent toutes deux. La propriétaire de la toile est toujours celle qui attaque, l'autre reste sur la défensive; mais quand la première se trouve beaucoup plus foible que l'autre, elle est obligée de fuir et de céder le champ de bataille à son ennemie, qui ne la poursuit jamais, et celle-ci reste en possession de la toile. Le citoyen Geoffroy dit que souvent de vieilles araignées vont s'emparer de force de la toile de quelques jeunes, parce qu'avec l'âge, le réservoir de la liqueur qui leur fournit des fils s'épuise,

et elles ne peuvent plus faire de toile, dont cependant elles ont besoin pour attraper leur proie; alors elles s'emparent de celle d'une plus jeune. La nature, selon le même auteur, leur a accordé une certaine quantité de matière à soie, pour en faire plusieurs pendant leur vie. Une araignée peut en faire six ou sept de suite; mais quand il ne lui reste plus de cette matière, il faut, ou qu'elle meure, ou qu'elle s'approprie la toile d'une autre.

Comme les araignées ne sont pas toujours à même d'avoir des mouches autant qu'elles pourroient en manger, elles sont organisées de manière à supporter un long jeûne. Outre que, comme beaucoup d'autres insectes, elles passent l'hiver dans un état d'engourdissement, et que par conséquent elles ne mangent point pendant cette saison, elles peuvent encore, dans tout autre temps, être plusieurs mois sans prendre de nourriture; mais quand elles en trou-

vent l'occasion, elles se dédommagent, et mangent beaucoup.

Nous avons dit que lorsque les araignées se rencontrent, elles se font une guerre cruelle. Aussi leur accouplement ne se fait-il pas sans de grandes précautions de la part du mâle, qui court les plus grands dangers, étant obligé de faire les avances et n'étant pas armé de pinces comme l'est la femelle; c'est vers le commencement de l'automne que les araignées fileuses, qu'on trouve communément dans les jardins, s'acccouplent; et leur accouplement est celui qui a été le plus observé des Naturalistes comme étant le plus facile à voir. Dans cette saison, chaque femelle se tient tranquille au milieu de sa toile, ayant la tête en bas, et le ventre en haut. Le mâle rôde autour de la toile, et ensuite se hasarde à monter dessus. Dès qu'il est monté, il marche doucement, s'approche peu à peu de la femelle, lui touche légèrement la patte avec une de ses pattes an-

térieures, et se retire promptement. Avant de faire la moindre tentative, il a soin d'attacher un fil à quelqu'endroit, et il se sauve au moyen de ce fil, en se laissant pendre au bout. Il répète plusieurs fois ce manège, pendant lequel la femelle ne fait d'autres mouvemens que de remuer un peu les pattes, ce qui lui prouve qu'il n'a rien à craindre d'elle. Pendant ces attouchemens, qui semblent être les préludes de l'accouplement, les antennules du mâle s'entr'ouvrent à leur extrémité, et les boutons deviennent humides, la partie sexuelle de la femelle qui est placée au-dessous du ventre, près de son origine, s'ouvre aussi un peu. Alors le mâle enhardi, s'approche très-près, porte avec vivacité une de ses antennules dans cette ouverture, et se retire promptement; un moment après, il se rapproche et y porte son autre antennule; il touche plusieurs fois de suite sa femelle de la même manière, en se servant alternati-

vement de ses deux antennules. On pourroit croire que l'accouplement de ces insectes ne consiste que dans un simple attouchement, si dans le moment où le mâle applique un de ses boutons sur l'ouverture de la femelle, on ne voyoit sortir de ce bouton plusieurs parties très-composées que leur petitesse empêche de distinguer. Mais ce qu'on voit très-bien, c'est que le mâle introduit une de ses parties dans la partie sexuelle de la femelle, et que dès qu'il la retire, elle rentre aussi-tôt dans la base du bouton. Tant que dure l'accouplement, la femelle ne fait d'autres mouvemens que de remuer de temps en temps les pattes, et dès qu'il est fini, le mâle se retire avec promptitude. L'accouplement des espèces qui ne filent point se fait avec les mêmes précautions de la part des mâles.

Peu après que les femelles sont fécondées, leur ventre grossit beaucoup. Toutes sont ovipares, et pondent un grand

nombre d'œufs, luisans, de forme ronde, de couleur blanche ou jaune. Les fileuses, ainsi que celles qui ne filent point de toile, les enveloppent d'une épaisse couche de soie blanche en forme de coque. Les grandes araignées des jardins filent autour des leurs une double coque ovale; elles les placent sur le tronc d'un arbre ou sur une muraille; et ils n'éclosent que le printemps suivant. D'autres fileuses placent leurs œufs contre un mur ou sous une feuille pliée, se tiennent auprès, même quelquefois dessus comme pour les couver, et ne les quittent que quand les petites araignées en sont sorties. Quelques espèces portent les leurs enveloppés dans une coque ronde très-serrée et presque aussi grosse que leur corps; on les voit souvent traîner cette coque après elles, au moyen d'un fil qui la tient attachée à leur derrière: enfin ces insectes ont le plus grand attachement pour leurs petits.

Les œufs ne sont pas long-temps à

éclore, et les araignées quittent leur coque de la même manière que les larves des autres insectes changent de peau. Quelques jours avant que la petite araignée sorte de l'œuf, sa pellicule, qui est très-mince, change de forme, et prend celle de l'insecte dont elle laisse voir toutes les parties. Lorsque toutes ces parties sont affermies et capables de mouvement, elles se gonflent, et la pellicule se rompt; aussi-tôt l'araignée en dégage ses pattes les unes après les autres, et la quitte comme si c'étoit une peau.

Presque tous les œufs des araignées éclosent vers la fin de l'été deux ou trois semaines après qu'ils ont été pondus; quelques-uns cependant passent l'hiver et n'éclosent qu'au printemps suivant. Dès que les petites araignées qui doivent faire des toiles ont quitté l'œuf, elles se mettent à filer. Lorsque les œufs des espèces nommées *araignées loups* sont éclos, la mère déchire la coque qui les renfermoit, et en fait sortir les petits.

Ceux-ci montent sur le dos de leur mère qui les porte par-tout avec elle, et lorsqu'elle trouve un insecte, elle le partage entr'eux. Toutes les petites araignées vivent, pour ainsi dire, en famille jusqu'à leur première mue, ensuite elles se séparent et deviennent ennemies. Elles croissent beaucoup dans leur jeunesse, et en augmentant de volume, elles changent de peau. Clerck a cru qu'elles en changent trois fois avant d'être en état de se reproduire, et il a cru aussi qu'elles ne vivent guère qu'une année; mais d'autres auteurs prétendent qu'elles vivent quatre ou cinq ans. Ce n'est qu'en les élevant qu'on saura au juste la durée de leur vie.

Les araignées qui détruisent un si grand nombre de mouches, de moucherons, de chenilles et de cloportes, ont aussi leurs ennemis. Les oiseaux, et quelques insectes en nourrissent leurs petits. Plusieurs espèces de guèpes et les sphex viennent les enlever du milieu

de leur toile pour les porter à leurs larves. La plus légère blessure que reçoit une araignée, une patte rompue, la met dans l'instant hors d'état de se mouvoir, et elle meure bientôt après.

Suivant les observations d'Homberg, il vient aux araignées domestiques une maladie qui les fait paroître hideuses, leur corps se couvre d'écailles qui ne sont pas couchées à plat les unes sur les autres, et elles en sont hérissées. Parmi ces écailles, il se trouve une grande quantité de petits insectes approchant de la figure des poux des mouches, mais beaucoup plus petits. Lorsque cette araignée malade court un peu vîte, elle secoue et jette à bas une partie de ces écailles et de ces petits insectes. Cette maladie est rare dans nos pays froids. Cet auteur dit ne l'avoir observée que dans le royaume de Naples. L'araignée, dans cet état, ne demeure pas long-temps à la même place, et étant enfermée, elle meurt promptement. *Mémoires de*

l'Acad. des Scienc., *an 1707*, pag. 348.

L'espèce d'horreur que les araignées inspirent à beaucoup de personnes, est occasionnée non-seulement par leurs formes désagréables, mais encore par l'idée qu'elles ont que leurs morsures sont dangereuses. Clerck dit en avoir été mordu très-souvent, sans en avoir ressenti aucune incommodité, et il paroît certain que celles d'Europe ne font pas plus de mal que les cousins, et quelqu'autres insectes, dont les piqûres produisent sur la peau une petite enflure et des démangeaisons. A l'égard de la morsure prétendue mortelle de la tarentule, espèce d'araignée loup qui se trouve assez communément en Italie, dont tant d'auteurs ont fait mention, et sur laquelle Baglivi a écrit, cette araignée n'est plus aussi redoutée qu'elle l'étoit du temps de cet auteur, parce qu'on ne croit plus qu'elle soit la cause de la maladie qu'on lui attribuoit. Cette prétendue maladie étoit plus ou moins grave,

selon les saisons où on étoit mordu, et selon les espèces. Baglivi en a décrit trois, l'une blanchâtre, la tarentule étoilée, et la tarentule uvée. Ces deux premières occasionnoient, selon lui, des douleurs vives dans la partie mordue, un mal de tête violent, la diarrhée, un frisson dans tout le corps, et la stupeur. Mais la tarentule *uvée*, outre tous ces symptômes, en causoit d'autres beaucoup plus effrayans, et qui prenoient souvent tous les caractères d'une fièvre maligne. Souvent le malade mouroit de cette maladie, ou si les symptômes se calmoient, il tomboit dans une mélancolie d'un genre particulier, et de laquelle il n'y avoit que la musique qui pût le guérir. On sait depuis long-temps que la tarentule n'a jamais occasionné cette maladie qui étoit simulée, aussi ne craint-on plus autant d'en être mordu.

Les voyageurs parlent de quelques araignées vénéneuses; celle nommée

oviculaire, qui habite Cayenne et Surinam, est, selon eux, dangereuse pour l'homme, et sa morsure est toujours suivie d'accident fâcheux ; elle l'est certainement pour les oiseaux-mouches et les colibris, dont elle se nourrit ; la moindre blessure qu'elle leur fait les tue ; ce qui n'est pas étonnant, quand on compare la force de ses crochets avec la délicatesse de ces oiseaux. Swammerdam, et d'autres Naturalistes, ont cherché à découvrir si les araignées ont réellement un venin qu'elles insinuent dans la plaie après avoir mordu ; ils n'ont rien trouvé qui prouve qu'elles empoisonnent les blessures qu'elles font. Les poules et les oiseaux mangent des araignées, et n'en sont point incommodés. Il arrive aussi quelquefois aux hommes d'en avaler de petites en mangeant des fruits, sans qu'il en résulte aucun accident, et on sait que quelques personnes en ont mangé de très-grosses, pour prouver qu'elles ne sont pas vénéneuses.

Ce genre est très-nombreux en espèces : on en a décrit près de deux cents, qui forment huit familles. Les caractères qui les distinguent sont, l'arrangement des yeux, la longueur respective d'une ou de plusieurs paires de pattes, et la manière de vivre.

PREMIÈRE FAMILLE.

ARAIGNÉES TENDEUSES.

Caractères. Toiles circulaires et régulières, en réseau vertical. — Longueur respective des pattes ; les premières, les secondes, les quatrièmes et les troisièmes. — Yeux ·˙˙: quatre au milieu en carré, deux de chaque côté, sur une ligue oblique.

Quelques auteurs ont aussi donné à ces araignées le nom d'araignées des jardins.

Leurs pattes antérieures sont les plus longues de toutes. Elles filent des toiles régulières à mailles ou à réseau, qu'elles

tendent verticalement entre les branches ou contre les murailles. L'araignée se tient ordinairement au milieu, la tête en bas. Elles s'accouplent en Europe vers la fin de l'été ou le commencement de l'automne; elles placent leurs œufs dans une coque de soie, et les placent le long d'un mur ou sur le tronc d'un arbre; les petites araignées en sortent le printemps suivant. La mère meurt ordinairement avant l'hiver; mais quelques-unes restent engourdies pendant cette saison cachées dans des trous ou sous l'écorce des arbres.

L'Araignée porte-croix, *Aranea diadema.*

Elle varie beaucoup pour la grandeur et les couleurs. Quelques femelles, à la fin de l'été, ont le ventre gros comme une noisette. Les pattes sont courtes, velues et chargées de beaucoup de piquans; leur couleur est brune, avec des



1. Araignéeporte croix. 4. Autre portion de tête.
2. Araignée aviculaire. 5. Nid d'Araignée.
3. Portion de tête de l'Araignée.

bandes circulaires noires; les yeux sont petits, noirâtres, d'égale grosseur; le corselet est petit, un peu applati, d'une couleur brune, roussâtre ou cendrée; l'abdomen est presque globuleux, de couleur brune plus ou moins obscure, quelquefois roussâtre. Il a sur sa partie supérieure une grande tache brune, en forme de feuille, dont les bords découpés sont beaucoup plus obscurs que le milieu. Cette tache s'étend depuis la base jusqu'à la pointe : on voit sur son milieu une ligne longitudinale, formée par des points d'un très-beau blanc, et coupée par trois lignes transversales de points semblables. Toutes ces taches sont comme veloutées.

Cette araignée construit sa toile sur les murailles et dans les jardins. La femelle pond ses œufs en automne; elle les enferme dans une coque de soie d'un tissu très-serré, d'une belle couleur jaune, de forme arrondie, et de la grosseur d'un pois, qu'elle attache contre un

mur ou l'écorce d'un arbre; elle le recouvre ensuite d'une seconde enveloppe d'un tissu beaucoup plus lâche que la première, et qui paroît destinée à défendre celle-ci du froid et de l'humidité. Cette coque renferme un grand nombre d'œufs sphériques, de la grosseur des graines de pavot blanc, d'une belle couleur jaune, qui n'éclosent que le printemps suivant. La petite araignée, en sortant de l'œuf, est jaune, avec une grande tache noire sur le ventre ; et on n'apperçoit la triple croix blanche que lorsqu'elle a pris son accroissement.

On la trouve dans toute l'Europe.

L'Araignée tuberculée, *Aranea tuberculata.*

Degéer est le premier qui a donné l'histoire et la description de cette petite araignée. Elle a la tête et le corselet d'un brun clair luisant, avec quelques raies obscures ; le ventre est en dessous d'un

brun clair, mais en dessus d'un brun obscur, mêlé d'un peu de rougeâtre, et varié de quelques raies noires et de quelques points blancs. Les huit pattes, dont les antérieures sont très-longues, sont, de même que les bras d'un blanc sale, à taches brunes, et garnies de beaucoup de poils. Les huit yeux, qui sont d'un brun obscur, luisant, presque noir, sont arrangés comme dans les autres araignées de cette famille; c'est-à-dire quatre au milieu en carré, et deux de chaque côté, placés si près l'un de l'autre, qu'ils se touchent. Le ventre est sur-tout remarquable; regardé de côté, il semble avoir une figure triangulaire; il est garni en dessus de gros tubercules, en forme de mamelons charnus, et à côté d'eux, encore de deux autres petites éminences en pointes mousses; entre les tubercules et le derrière, le dessus du corps est marqué de plusieurs rides transversales.

Degéer trouva pendant l'hiver de pe-

tits nids de soie, remplis d'œufs, attachés ou suspendus à la charpente d'un grenier à foin. Ces nids, composés de soie d'un blanc sale, sont en forme de petits sacs ovales; suspendus à la pièce de charpente par un long fil délié, très-fort, composé de plusieurs fils ensemble aux endroits où le cordon de soie tient par un bout à la charpente, et par l'autre, à la coque ou le nid; les fils de soie sont écartés les uns des autres, formant-là comme un entonnoir ou un cône, et le nid même est couvert à l'extérieur d'une couche de soie lâche en forme de bourre. Ces nids sont, ou de figure ronde, ou de la forme des œufs de poule, et leurs parois sont très-minces; en sorte qu'on voit distinctement les œufs au travers, quand on les regarde vis-à-vis du grand jour. Chaque nid renferme neuf ou dix œufs très-petits, de figure parfaitement sphérique et de couleur d'agathe, ou gris-brun très-luisant. Ces œufs sont placés, au milieu de la

coque, dans une espèce de soie fine comme de la laine. Au commencement de mai, de petites araignées sortirent de ces œufs, et percèrent la coque du nid. Deux ou trois jours de suite, elles restoient fort tranquilles, sans presque se remuer; mais ensuite elles commençoient à marcher avec beaucoup de vivacité, et filoient plusieurs fils de soie qu'elles tendoient irrégulièrement et sans ordre, et sur lesquels elles se promenoient continuellement. *Voy.* Mém. tom. 7, pag. 226.

DEUXIÈME FAMILLE.

ARAIGNÉES FILANDIÈRES.

Caractères. Toiles irrégulières et sans figure déterminée. — Longueur respective des pattes ; les premières, les quatrièmes, les secondes et les troisièmes. — Yeux .· :: ·. quatre au milieu en carré, deux de chaque côté, sur une ligne oblique, très-rapprochés l'un de l'autre.

Ces araignées diffèrent peu de celles de la première famille : elles ont les yeux placés à-peu-près de même, et elles leur ressemblent encore par la longueur proportionnelle de leurs pattes, les antérieures étant les plus longues : elles filent des toiles irrégulières, lâches, horizontales ou obliques, composées de fils tendus sans ordre apparent, sur les arbres, les plantes, et souvent dans les angles des murs, derrière les fenêtres ou dans les greniers. La forme de cette toile dépend de l'endroit où elle a été placée.

Quelques autres, nommées par Homberg, araignées des caves, construisent une toile serrée dans le trou de quelque mur, et tendent à son entrée des fils qui y aboutissent, qui les avertissent lorsque des mouches y sont prises. On trouve le plus ordinairement ces araignées dans les maisons, les greniers, les caves et les endroits humides. En Europe, elles s'accouplent vers la fin de l'été : les femelles enveloppent leurs œufs dans une coque de soie d'un tissu assez serré, qu'elles attachent assez près de leur nid. Les petites araignées éclosent le printemps suivant. On trouve souvent en hiver des araignées de cette famille : ainsi il paroît qu'elles ne meurent pas après la ponte. Quelques auteurs croient même qu'elles vivent plus d'une année, puisqu'on en voit de très-grosses au commencement du printemps.

L'Araignée couronnée, *Aranea redimita*.

Cette petite araignée est très-jolie : elle a les yeux bruns, luisans; il y en a quatre au milieu en carré et deux de chaque côté si rapprochés, qu'ils se confondent et paroissent n'en former qu'un gros. Le corselet est petit, d'un blanc sale, avec une raie noire en dessus. L'abdomen est ovale, blanc en dessus, avec une raie longitudinale rouge un peu ondée de chaque côté; ces deux raies se joignent à la base et à la pointe de l'abdomen, et forment une espèce d'anneau. En dessous, l'abdomen est noirâtre, avec une ligne longitudinale plus noire au milieu; les pattes sont de la couleur du corselet.

Cette espèce construit sa toile dans une feuille d'arbre dont elle rapproche les bords au moyen de quelques fils; elle en tapisse l'intérieur d'une légère couche

de soie. Elle pond ses œufs pendant l'été, et les enveloppe dans une coque de soie, d'un blanc bleuâtre, qu'elle ne quitte jamais. Si on la chasse de dessus sa feuille, elle se saisit de la coque avec ses tenailles et s'enfuit avec. Lorsque les petites araignées sont écloses, elle déchire la toile pour les faire sortir, car elles sont incapables de la percer elles-mêmes.

On la trouve en Europe dans les jardins et dans les champs, sur les feuilles.

L'Araignée triangulaire, *Aranea triangularis.*

Elle est de grandeur moyenne : ses yeux sont placés de façon qu'il y en a quatre au milieu, formant un carré, et deux de chaque côté; les deux postérieurs du carré, qui sont plus grands que tous les autres, sont placés chacun sur une tache noire; mais les deux antérieurs plus petits que les précédens,

sont plus rapprochés que les autres, et placés sur une même tache noire; les latéraux sont petits, rapprochés et placés aussi sur une tache noire; le corselet est d'un brun roussâtre, avec une ligne longitudinale noire placée au milieu, divisée antérieurement en deux branches. L'abdomen est ovale, très-gros dans les femelles, et orné de plusieurs taches triangulaires brunes et blanches, avec une large bande brune découpée comme de certaines feuilles, et un grand nombre de petites taches blanches au milieu; les côtés sont d'un blanc jaunâtre, avec des taches irrégulières brunes.

Cette espèce construit, à la fin de l'été, sur les buissons, les pins, les géneviers, &c. une toile horizontale suspendue par un grand nombre de fils verticaux et obliques arrangés confusément et sans ordre; elle donne à cette toile une grande étendue. Son accouplement a lieu vers la fin de l'été. Degéer ayant

enfermé dans un poudrier un mâle et deux femelles, le mâle s'est accouplé alternativement avec elles plusieurs fois, dans l'espace de trois heures. Il croit cette araignée moins cruelle que les autres.

On la trouve en Europe, dans les bois.

TROISIÈME FAMILLE.

ARAIGNÉES TAPISSIÈRES.

Caractères. Toiles horizontales, régulières, d'un tissu serré. — Longueur respective des pattes; les quatrièmes, les premières, les secondes et les troisièmes. — Yeux : ̇ ̇ : quatre au milieu, en carré inégal, deux de chaque côté, sur une ligne oblique, séparés et un peu en arrière.

Les araignées tapissières, nommées par Homberg araignées domestiques, diffèrent peu de celles des deux familles précédentes; elles ont quatre yeux

placés en carré, à la partie antérieure de la tête. Les latéraux sont placés sur une ligne oblique et un peu séparés l'un de l'autre. Leurs deux pattes postérieures sont les plus longues de toutes, et les troisièmes les plus courtes. Ces araignées construisent des toiles horizontales régulières, qu'elles placent dans les coins ou les angles des murs et des fenêtres. A l'un des angles de la toile, elles pratiquent une loge cylindrique, qui a une ouverture en devant et une autre en dessous. Elles se tiennent cachées dans cette espèce de loge, ayant la tête tournée du côté de la toile. Dès qu'une mouche s'y trouve prise, l'araignée sort avec vîtesse, court se saisir de la mouche, et l'entraîne à l'instant dans son trou pour la sucer à son aise. Mais lorsqu'on touche rudement à sa toile, ou lorsqu'un gros insecte, tel qu'une guêpe, ou un sphex vient se poser dessus, elle se sauve bien vîte à reculons par l'ouverture inférieure, s'enfuit à toutes jambes, et ne

revient dans sa toile que quand elle croit le danger passé. L'accouplement de ces araignées a lieu dans l'été : la femelle enveloppe ses œufs dans une coque, et la place à côté de sa loge.

L'Araignée domestique, *Aranea domestica.*

Les yeux sont d'un noir luisant, à-peu-près de grandeur égale. Le corselet est d'un gris obscur ; l'abdomen est ovale, alongé ; il a en dessus, depuis son origine jusqu'à la pointe, cinq ou six taches contiguës noirâtres. Les pattes sont velues, assez longues, obscures, avec des anneaux noirâtres.

Cette araignée, qui est de moyenne grandeur, se trouve en Europe. Elle file dans les coins des murs, derrière les fenêtres, une toile horizontale régulière d'un tissu serré ; elle est un peu concave dans le milieu de sa partie supé-

rieure ; cette concavité est produite par son propre poids.

L'Araignée aviculaire, *Aranea avicularis.*

Cette araignée est la plus grande des espèces connues. Ses yeux diffèrent un peu de ceux des espèces précédentes. On en voit deux grands, ronds et saillans sur la partie antérieure et supérieure de la tête placés sur une ligne transversale ; deux autres, un de chaque côté de la partie latérale antérieure, un peu plus petits, ovales et moins saillans, et deux de chaque côté, petits, oblongs et très-rapprochés. Le corselet est grand, brun, presque lisse. L'abdomen est grand, ovale, très-velu, noirâtre, et terminé par deux appendices ou mamelons alongés, velus ; les pattes sont longues, grosses, très-velues, noirâtres, avec leur extrémité fauve; les tarses sont larges, très-velus en dessus, veloutés en dessous, et

armés de deux crochets aigus, courbés et très-forts.

On la trouve à Cayenne, à Surinam.

On ne connoît pas très-bien la manière de vivre de cette araignée; on ne sait pas si elle file une toile horizontale serrée. Quelques auteurs disent qu'elle se tient sur les arbres; mademoiselle de Mérian dit que c'est sur le gayave, où elle construit un nid en forme de coque ovale, dans lequel elle demeure, pond ses œufs, et se tient à l'affut des insectes. Elles se nourrissent de mouches, de fourmis et d'oiseaux-mouches. Mademoiselle de Mérian rapporte qu'elle enlève souvent de leurs nids les petits de ces oiseaux, les tue, et les emporte par le moyen de ses grosses tenailles, pour les sucer à son aise. Elle ajoute aussi qu'elle est toujours en guerre avec une grosse espèce de fourmi, dont elle se nourrit; elle les attrappe sur les arbres. Mais quelquefois ces fourmis se jettent en si grande quantité sur les araignées,

qu'elles les dévorent en très-peu de temps.

QUATRIÈME FAMILLE.

ARAIGNÉES-LOUPS.

Caractères. Vagabondes, ne filant point, mais attrapant leur proie à la course. — Pattes grosses, longueur respective; les quatrièmes, les premières, les secondes et les troisièmes. — Yeux ⁘ quatre gros en carré à la partie supérieure de la tête; quatre en ligne transversale à la partie antérieure.

La manière de vivre de ces araignées leur a fait donner par les anciens le nom d'araignées loups. Elles sont très-faciles à distinguer des autres, non-seulement parce qu'elles ne filent point, mais par la forme de leur corps. Leurs yeux sont placés de manière qu'il y en a quatre au derrière de la tête, formant un carré plus ou moins régulier et plus grand que les autres, et quatre plus petits en

devant, sur une ligne transversale. Leurs pattes postérieures sont les plus longues et les troisièmes les plus courtes de toutes. Ces araignées ne filent point de toile ; elles vont à la chasse des insectes, qu'elles attrapent la course ; elles ne les sucent point, mais les dévorent presqu'entièrement. Leur accouplement a lieu dans le milieu de l'été : les femelles pondent vers la fin de cette saison un très-grand nombre d'œufs qu'elles renferment dans une coque d'un tissu très-serré. Elles attachent cette coque à leur derrière, et la traînent après elles sans jamais l'abandonner. Lorsque les œufs sont éclos, la mère déchire la coque, et les petites araignées en sortent et se placent sur son dos ; elle les nourrit jusqu'à la première mue, après quoi elles se dispersent chacune de leur côté.

L'Araignée Tarentule, *Aranea Tarentula.*

Cette araignée est une des plus grosses d'Europe. On lui a donné le nom de tarentule, du mot *Tarente*, ville d'Italie dans la Pouille, où elle est plus commune, et où on la croyoit plus venimeuse qu'ailleurs. Ses yeux sont au nombre de huit, dont quatre petits placés sur une ligne transversale, et quatre plus gros formant un carré au-dessus de sa tête vers le corselet. Dans l'insecte vivant, ils sont rougeâtres, très-brillans; les tenailles sont fauves, très-grosses, terminées par une pointe longue, noire, crochue et très-forte; le corselet est grand, convexe, obscur, avec les bords et une ligne longitudinale brune au milieu; l'abdomen est ovale, de grandeur moyenne, grisâtre, avec quelques taches obscures, depuis la base jusque vers la pointe; la poitrine, le

dessous du ventre et la première pièce des pattes est d'un très-beau noir; le noir du ventre est bordé de fauve; les pattes sont grosses, de longueur moyenne, grises, avec quelques poils roides et des bandes noires.

On la trouve dans presque toute l'Italie, en Sardaigne, en Corse, et dans la partie méridionale de la ci-devant Provence.

La tarentule ne file point de toile, elle creuse, dans un terrein sec et inculte, un trou perpendiculaire, cylindrique, de quatre, six, huit et dix lignes de diamètre, de trois, quatre, cinq et six pouces de profondeur; elle en consolide les parois avec quelques fils gluans qu'elle tire de son derrière, et qui servent à empêcher l'éboulement de la terre; c'est-là le nid ou l'habitation de la tarentule. La grandeur de ce trou est toujours proportionnée à la grosseur de l'araignée: elle se place ordinairement à l'ouverture de son nid, et dès

qu'elle apperçoit un insecte, elle s'élance dessus, le saisit avec ses tenailles, l'emporte dans son trou, et le dévore presqu'entièrement, elle n'en rejette que les parties les plus dures. Son accouplement a lieu dans les plus fortes chaleurs de l'été, vers la fin de cette saison : la femelle pond un très-grand nombre d'œufs, parfaitement semblables aux graines du pavot blanc : elle les enferme dans une coque de soie blanche d'un tissu serré, qu'elle tient fortement attachée à son anus, et qu'elle emporte toujours avec elle. Lorsque les petites araignées sont écloses, la mère déchire l'enveloppe pour les faire sortir; elle les porte ensuite sur son dos, et les nourrit jusqu'à la première mue, et jusqu'à ce qu'elles soient assez fortes pour se creuser un nid et se procurer leur nourriture. La tarentule meurt à la fin de l'été, ou elle passe l'hiver dans un état d'engourdissement, enfermée dans son nid, après l'avoir exactement bouché pour se ga-

rantir du froid et de l'eau : elle n'en sort que lorsque les chaleurs du printemps ont été assez fortes pour la ranimer. *Encyclop. Méthod.* pag. 214.

L'Araignée frangée, *Aranea fimbriata.*

Cette espèce est assez grande : le corselet est grand, convexe, de couleur obscure; l'abdomen est ovale, alongé, d'une couleur plus foncée que le corselet; on voit sur les côtés de celui-ci et de l'abdomen, une ligne longitudinale blanchâtre ; les pattes sont grosses, de longueur moyenne, brunes, avec des piquans noirs. Le mâle est d'une couleur plus brune que la femelle.

On la trouve dans toute l'Europe, sur les bords des ruisseaux et des marais, parmi les plantes aquatiques : elle court avec beaucoup de vîtesse sur la surface de l'eau, sans jamais se mouiller, et sans jamais entrer dans l'eau. Elle

se nourrit d'insectes aquatiques, et de ceux qui se trouvent sur les plantes qui croissent dans l'eau. La femelle enferme ses œufs dans une coque de soie d'un tissu très serré, et après l'avoir entourée d'une grosse toile irrégulière, elle l'attache aux branches et aux tiges des arbrisseaux qui se trouvent à sa portée, et se tient auprès sans jamais les abandonner.

CINQUIÈME FAMILLE.

ARAIGNÉES PHALANGES.

Caracteres. Vagabondes, ne filant point de toiles, mais sautant sur leur proie, toujours attachées par un fil. — Pattes assez grosses, de longueur presqu'égale entr'elles. — Yeux en ligne parabolique .‧˙˙˙‧.

Les araignées de cette famille ont été appelées par les anciens Naturalistes, araignées phalanges; par Homberg, vagabondes, et par Degéer, sauteuses.

Leurs yeux, au nombre de huit, sont constamment placés en ligne parabolique, ou en deux lignes parallèles longitudinales, et les deux antérieurs sont toujours plus grands que les autres. Leurs pattes postérieures sont ordinairement les plus longues, et les autres sont d'égale longueur. Leur corps est convexe, élevé en dessus. On trouve communément ces araignées sur les murailles, exposées au soleil, où elles cöurent avec vîtesse en avant, à reculons, et de côté, cherchant à attraper leur proie. Dès qu'elles apperçoivent une mouche ou un autre insecte, elles s'élancent dessus en sautant, toujours soutenues par un fil attaché à la muraille, qu'elles dévident en marchant, et qui les soutient. Elles ont la vue très-bonne; quand on les touche, elles font un saut et se laissent aussi-tôt pendre à leur fil qu'elles vont accrocher plus bas sur la muraille. D'autres araignées de cette famille habitent les arbres et les plantes. Leur

accouplement a lieu dans le courant de l'été. La femelle pond peu de temps après un très-petit nombre d'œufs; elle les enferme dans une coque de soie, et l'attache contre le mur ou le tronc d'un arbre.

L'Araignée chevronnée, *Aranea scenica.*

Cette espèce est petite : elle a les yeux noirs, les deux antérieurs sont très-grands, les deux suivans moins grands, les autres très-petits; le corselet est grand, relevé, un peu applati, carré, d'un gris luisant; l'abdomen est ovale, noirâtre, avec trois bandes argentées, qui dans leur milieu forment un angle dont le sommet est tourné vers la base. La couleur des pattes varie; elles sont ordinairement cendrées, avec des taches obscures. Tout le dessous du corps est d'un gris cendré.

On la trouve en Europe, ordinaire-

ment sur les murailles des maisons, exposées au soleil, et sur les vitres des fenêtres, pendant tout l'été. Elle marche comme par secousse, s'arrêtant tout court après avoir fait quelques pas. Dès qu'elle apperçoit une mouche, elle s'en approche doucement, et lorsqu'elle en est assez près, elle s'élance dessus avec une agilité surprenante, la saisit avec ses tenailles et la suce aussi-tôt. Elle attache au mur un fil qu'elle fait sortir de ses mamelons, qu'elle dévide toujours en marchant, qui la soutient, et l'empêche de tomber quand elle s'élance sur sa proie. Aux approches de l'hiver, elle file une petite toile très-forte et très-serrée, dans laquelle elle se renferme; et d'où elle sort à la fin de cette saison, lorsque la chaleur du soleil commence à se faire sentir.

SIXIÈME FAMILLE.

ARAIGNÉES - CRABES.

Caracteres. Ne filant point de toiles, mais attendant leur proie cachées sous des fleurs ou des feuilles. — Les quatre pattes antérieures beaucoup plus longues que les autres. — Yeux en lunule, ou sur deux lignes transversales, dont l'antérieure est plus ou moins courbe. — Corps souvent applati.

On a donné aux araignéesde cette famille, le nom de crabe, parce qu'elles ont dans leur figure et dans leur démarche quelque ressemblance avec les animaux marins connus sous le nom de crabes. Leurs yeux, nommés par le cit. Geoffroy yeux en lunule, sont placés de manière qu'il y en a quatre sur une ligne transversale droite, et quatre en devant en ligne courbe, dont la convexité est en dehors; ce qui leur donne la figure d'une demi-lune, ou d'un seg-

ment de cercle. Leurs pattes postérieures sont les plus courtes, ensuite celles de la troisième paire; de sorte qu'il y a souvent une grande disproportion entre ces pattes et les quatre pattes antérieures, qui, dans quelques espèces, sont fort longues : l'araignée les porte ordinairement de côté, étendues dans une position horizontale. Leur corps est plus ou moins applati, et la plupart des espèces ont l'abdomen plat et triangulaire. La démarche de ces araignées est très-singulière ; elles ne marchent pas droit en avant, mais de côté, à la manière des crabes. Elles attaquent leur proie à la course, en s'élançant dessus. Elles se tiennent sur les troncs des arbres et sur les feuilles, à l'affut, où elles attachent un fil qui les soutient et les empêche de tomber lorsqu'elles se jettent sur les insectes comme font les araignées-loups. Elles enveloppent leurs œufs dans une coque de soie, et la placent dans une feuille dont elles plient

les bords avec quelques fils, elles se tiennent auprès, et ne les quittent point.

L'Araignée jardinière, *Aranea horticola.*

Elle est brune : les quatre pattes antérieures sont du double plus longues que les postérieures ; tout le corps est légèrement velu ; le corselet a quatre lignes qui partent de sa pointe, les deux du milieu s'avancent sur le milieu du corselet et s'écartent près de la tête, et les deux latérales vont obliquement vers le bord du corselet ; l'abdomen est brun, et depuis son milieu jusqu'à sa pointe, il a trois lignes blanches transversales ondées ; il est presque sphérique. Les quatre pattes postérieuses sont moins brunes que les quatre antérieures.

On la trouve dans les jardins, aux environs de Paris.

SEPTIÈME FAMILLE.

ARAIGNÉES AQUATIQUES.

Caractères. Loge hémisphérique, arrêtée et fixée au milieu des eaux.—Yeux . ˙ : ˙. ˙ . presque sur deux lignes parallèles. — Longueur respective des pattes; les premières, les quatrièmes, les secondes et les troisièmes.

On ne connoît qu'une seule espèce d'araignée de cette famille : on la trouve dans les eaux dormantes des marais en Europe. Elle diffère des autres par sa manière de vivre. Cette araignée est bien différente de quelques araignées-loups qui marchent à la superficie de l'eau sans jamais y entrer ni se mouiller. Elle construit au milieu des eaux un logement rempli d'air, fait la chasse aux insectes aquatiques, et les attrape à la nage. Elle passe l'hiver enfermée dans sa loge.

L'Araignée aquatique, *Aranea aquatica.*

Elle est assez grande, de couleur brune, un peu velue. Le mâle est plus gros que la femelle, son ventre est alongé, assez gros, presque cylindrique. Dans les deux sexes, les deux pattes antérieures sont beaucoup plus longues que les autres; les tenailles sont très-grandes. On voit sur l'abdomen plusieurs rides transversales. Quand cette araignée nage, elle est ordinairement dans une position renversée, le dos tourné vers le bas, et le ventre en haut : elle paroît d'une belle couleur grise argentée, parce que son corps est couvert d'une couche d'air, qui le fait paroître très-brillant.

C'est dans l'eau qu'on trouve cette araignée; c'est-là qu'elle vit, qu'elle file et qu'elle chasse. Cependant elle sort quelquefois de l'eau; elle peut

vivre hors de cet élément, mais elle tarde peu à y retourner : elle y nage avec beaucoup d'agilité, soit qu'elle monte ou qu'elle descende. Au moyen de l'air, elle se procure un domicile dans lequel elle est à sec au milieu de l'eau. Pour cet effet, cette araignée attache quelques fils à des brins d'herbe dans l'eau même ; ensuite elle monte à la surface de l'eau, toujours sur le dos : elle élève son ventre au-dessus de ce liquide, et le retire ensuite vivement : par ce mouvement, elle entraîne avec lui une forte bulle d'air dont il est couvert ; elle descend jusqu'à ses fils, auxquels elle laisse une partie de cette bulle d'air, et qui paroît s'y attacher. Elle répète cette manœuvre jusqu'à ce qu'elle ait formé une cloche de la grosseur d'une grosse noisette, et capable de la contenir. Quand elle entre dans sa cloche, elle l'agrandit, en y apportant la lame d'air dont son ventre est entouré ; et quand elle en sort, elle la diminue,

emportant avec elle une portion d'air. Elle porte dans cette cloche les insectes qu'elle prend, pour les y manger. Elle sort quelquefois de l'eau pour poursuivre les insectes sur terre, et quand elle les a pris, elle y rentre avec elle poursuit aussi aussi les insectes aquatiques. C'est dans cette cloche que la femelle fait sa ponte. Ses œufs, selon Clerck, sont ronds, de couleur jaune de soufre, et rassemblés en un paquet qui occupe environ le quart de la capacité de la cloche. L'araignée se tient constamment auprès, ayant le ventre placé dans la cloche et le corselet et la tête dans l'eau.

Ces araignées ne sont point aussi cruelles entr'elles que les araignées terrestres. Clerck et Degéer en ont gardé un assez grand nombre ensemble, tant mâles que femelles, sans qu'elles se soient jamais fait aucun mal. Degéer a remarqué que lorsque celles qu'il avoit renfermées dans un bocal plein d'eau

se rencontroient, elles se tâtoient mutuellement avec leurs pattes, et ouvroient en même temps leurs tenailles comme pour s'entre-dévorer ; mais il ne les a jamais vues se donner aucun coup : quand elles s'étoient tâtées pendant un certain temps, elles se séparoient et alloient chacune de leur côté.

HUITIÈME FAMILLE.

ARAIGNÉES MINEUSES.

Caractères. Nid cylindrique, creusé dans la terre, tapissé d'une légère toile, et fermé par une opercule qui s'ouvre par un des côtés. — Pattes courtes, presqu'égales, longueur respective ; les quatrièmes, les premières, les secondes et les troisièmes. — Yeux ...

Les araignées de cette famille ne filent point de toiles pour attraper leur proie. Elles font un nid dans la terre comme les araignées loups, avec la différence que ces nids sont fermés par une espèce

de porte ronde, qui tient au nid par un de ses côtés, comme s'il y étoit attaché au moyen d'une charnière. Nous donnerons la figure d'un de ces nids; mais ne connoissant pas l'araignée qui le construit, nous rapporterons ce que dit M. l'abbé Sauvages d'une espèce d'araignée, qui paroît être la même que celle à qui appartient le nid que nous avons sous les yeux. Seulement ces nids diffèrent par la grandeur : celui-ci est presque rond, inégal, raboteux en dessus, à peine de la grosseur d'une grosse noisette ; au lieu que celui dont parle M. l'abbé Sauvages est beaucoup plus grand. Peut-être ces araignées en construisent-elles plusieurs pendant leur vie, ou les agrandissent à mesure qu'elles grossissent, alors le nôtre seroit celui d'une jeune. Quant à la forme de l'opercule et à la manière dont elle ferme l'ouverture du nid, elle se rapporte parfaitement à la description que fait M. l'abbé Sauvages de celle du nid de

l'araignée qu'il a observée. En outre, ce nid a été trouvé dans le midi de la France, qui est l'endroit où M. l'abbé Sauvages a vu cette araignée. N'ayant pas l'ouvrage de M. l'abbé Sauvages, nous donnerons la description de l'araignée et de son nid telle que nous la trouvons dans l'*Encyclopédie méthod.* art. Araig. pag. 228.

Cette araignée ressemble beaucoup à celle des caves ; elle en a la forme, la couleur et le velouté ; sa tête est de même armée de deux fortes pinces qui paroissent être les seuls instrumens dont elle puisse se servir pour creuser son terrier ou son habitation, et pour en fabriquer la porte. Elle choisit ordinairement, pour établir cette habitation, un endroit où il ne se rencontre aucune herbe, un terrein en pente ou à pic, pour que l'eau de la pluie ne puisse pas s'y arrêter, et une terre forte exempte de rochers et de petites pierres. C'est-là qu'elle se creuse un terrier

ou un boyau d'un ou de deux pieds de profondeur, du même diamètre partout, et assez large pour qu'elle puisse s'y mouvoir en liberté : elle le tapisse d'une toile adhérente à la terre, soit pour éviter les éboulemens, ou pour avoir des prises pour grimper plus facilement; soit peut-être encore pour sentir du fond de son trou, comme on le verra par la suite, ce qui se passe à l'entrée.

Mais où l'industrie de cette araignée brille particulièrement, c'est dans la fermeture qu'elle construit à l'entrée de son terrier, et auquel elle sert tout-à-la-fois de porte et de couverture : cette porte ou trappe est peut-être unique chez les insectes; elle est formée de différentes couches de terre détrempées et liées entr'elles par des fils, pour empêcher vraisemblablement qu'elle ne se gerce, et que ses parties ne se séparent; son contour est parfaitement rond : le dessus, qui est à fleur

de terre, est plat et raboteux, le dessous convexe et uni; de plus, il est recouvert d'une toile dont les fils sont très-forts et le tissu serré. Ce sont ces fils qui, prolongés d'un côté du trou, y attachent fortement la porte, et forment une espèce de penture au moyen de laquelle elle s'ouvre et se ferme. Ce qu'il y a d'admirable, c'est que cette penture ou charnière est toujours fixée au bord le plus élevé de l'entrée, afin que la porte retombe et se ferme par sa propre pesanteur, effet qui est encore facilité par l'inclinaison du terrein qu'elle choisit. Telle est encore l'adresse avec laquelle tout ceci est fabriqué, que l'entrée forme, par son évasement, une espèce de feuillure contre laquelle la porte vient battre, n'ayant que le jeu nécessaire pour y entrer et s'y appliquer exactement; enfin le contour de la feuillure, et la partie intérieure de la porte sont si bien formés,

qu'on diroit qu'ils ont été arrondis au compas.

Tant de précaution pour fermer l'entrée de son habitation, paroît indiquer que l'araignée craint la surprise de quelques ennemis ; il semble encore qu'elle ait voulu cacher sa demeure, car sa porte n'a rien qui puisse la faire distinguer des environs ; elle est couverte d'un enduit de terre d'une couleur semblable ; et que l'insecte a laissé raboteux, à dessein sans doute, car il auroit pu l'unir comme l'intérieur ; le contour de la porte ne déborde dans aucun endroit, et les joints en sont si serrés, qu'ils ne donnent point de prise pour la saisir et pour la soulever. A tant de soins et de travaux pour cacher son habitation, et pour en fermer l'entrée, cette araignée joint encore une adresse et une force singulière, pour empêcher qu'on en ouvre la porte.

Au premier instant où M. l'abbé Sauvages la découvrit, il n'eut rien de

plus pressé que d'enfoncer une épingle sous la porte de son habitation pour la soulever, mais il y trouva une résistance qui l'étonna; c'étoit l'araignée qui retenoit cette porte avec une force qui le surprit extrêmement dans un si petit animal. Il ne fit qu'entr'ouvrir la porte : il la vit le corps renversé, accrochée par les jambes, d'un côté aux parois de l'entrée du trou; de l'autre, à la toile qui recouvre le derrière de la porte. Dans cette attitude, qui augmentoit sa force, l'araignée tiroit la porte à elle le plus qu'elle pouvoit, pendant que M. l'abbé Sauvages tiroit aussi de son côté, de façon que dans cette espèce de combat, la porte s'ouvroit et se fermoit alternativement. L'araignée, bien déterminée à ne pas céder, ne lâcha prise qu'à la dernière extrémité, et lorsque M. Sauvages eut entièrement soulevé la trappe, alors elle se précipita au fond de son trou. Il a souvent répété ce jeu, et il a toujours

observé que l'araignée accouroit sur le champ pour tenir tout fermé.

Cette promptitude à arriver à cette porte, ne montre-t-elle pas que par le moyen de la toile qui tapisse son habitation, elle sent ou connoît, du fond de sa demeure, tout ce qui se passe vers l'entrée, comme l'araignée fileuse qui, par le moyen de sa toile, prolonge, si cela se peut dire, son sentiment à une grande distance d'elle ? Quoi qu'il en soit, elle ne cesse de faire la garde à cette porte, dès qu'elle y entend ou sent la moindre chose; et ce qui est vraiment singulier, c'est que, pourvu qu'elle fût fermée, M. Sauvages pouvoit travailler aux environs, cerner la terre, pour enlever une partie du trou, sans que l'araignée, frappée de cet ébranlement ou du fracas qu'elle entendoit, et qui la menaçoit d'une ruine prochaine, songeât à abandonner son poste; elle se tenoit toujours collée sur le derrière de sa porte, et M. Sauvages

l'enlevoit avec , sans prendre aucune précaution pour l'empêcher de fuir.

Mais si cette araignée montre tant de force et d'adresse pour défendre ses foyers, il n'en est pas de même quand on l'en a tirée ; elle ne paroît plus que languissante, engourdie, et si elle fait quelques pas, ce n'est qu'en chancelant. Cette circonstance et quelques autres, ont fait penser à M. Sauvages qu'elle pourroit bien être un insecte nocturne que la clarté du jour blesse, au moins ne l'a-t-il jamais vue sortir de son trou d'elle-même ; et lorsqu'on l'expose au jour, elle paroît être dans un élément étranger.

Quelques efforts qu'ait fait M. Sauvages pour conserver ces araignées vivantes, il n'a pu y réussir ; elles sont toutes mortes malgré ses soins ; ce qui l'a empêché de pousser plus loin ses découvertes sur leur manière de vivre. On trouve cette araignée sur les bords des chemins, aux environs de Mont-

pellier. On la trouve aussi sur les berges de la petite rivière du Lez qui passe auprès de la même ville ; mais on n'a jusqu'à présent aucune connoissance qu'on l'ait découverte ailleurs : peut-être cet insecte n'habite-t-il que les pays chauds. M. l'abbé Sauvages l'a appelée araignée maçonne.

Nous avons cru devoir ne rien omettre de ce qui concerne cette araignée industrieuse, persuadé qu'on saura gré à l'observateur d'avoir fait connoître un insecte qui offre tant d'intérêt sous plusieurs rapports.

Le cit. Olivier dit avoir vu dans la partie méridionale de la Provence, aux îles d'Hières et à Saint-Tropez, de pareils nids vides, et dont la porte étoit ouverte. Il présume que l'araignée étoit à la chasse, et, que différente de celle de M. Sauvages, elle laisse la porte de son habitation ouverte lorsqu'elle en sort. Elle diffère encore de cette araignée, en ce qu'elle construit son nid

dans un terrein horizontal ; au lieu que celle du ci-devant Languedoc construit le sien dans un terrein en pente, ou coupé verticalement. On connoît encore une espèce d'araignée qui se trouve en Amérique, qui fait un nid semblable à ceux de ces araignées d'Europe : nous nous bornerons à la description de cette espèce ; les autres de cette famille peu nombreuse, n'offrant rien de remarquable.

L'Araignée recluse, *Aranea nidulans.*

Elle est assez grande, très-noire et luisante ; les yeux sont placés sur deux lignes parallèles, mais les deux du milieu de la rangée inférieure sont un peu plus distans que dans les autres espèces ; le corselet est assez grand ; on y remarque au milieu une impression en forme de croissant. L'abdomen est ovale, renflé, velu, d'un noir moins luisant quo

le corselet ; la longueur des huit pattes est presqu'égale.

On la trouve à la Jamaïque, aux Antilles, et dans les îles de l'Amérique méridionale.

Selon M. Brown, la piqûre de cette araignée cause une douleur très-vive pendant plusieurs heures, accompagnée même quelquefois de la fièvre et du délire ; mais on est bientôt soulagé, soit par les sudorifiques ordinaires, soit par les liqueurs spiritueuses, telles que le tafia, le rhum, ainsi que le pratiquent les nègres qui en sont souvent mordus. Ils s'endorment, suent un peu, et se trouvent entierement remis à leur réveil. Mais, selon M. Badier, naturaliste, habitant de la Guadeloupe, retirée de son nid, cette araignée paroît languissante et comme engourdie ; il l'a tenue très-long-temps dans sa main sans jamais en avoir été mordu. *Encyclop. méthod.* art. ARAIG. pag. 230.

CCXe GENRE.

GALÉODE.

Caractères génériques. Deux antennules filiformes, alongées, composées de quatre articles presqu'égaux ; le dernier, dans l'un des deux sexes, est terminé par un petit bouton, et dans l'autre, par un ongle très-petit. — Bouche munie de mandibules, de mâchoires, et d'une lèvre inférieure. — Deux yeux. — Abdomen joint au corselet.

Ce genre, établi par le cit. Olivier, est composée de deux insectes que Pallas et M. Fabricius ont confondus avec les faucheurs *phalangium*. Ne connoissant point ces insectes, qui habitent le cap de Bonne-Espérance, et qui sont très-rares dans les collections, nous en donnerons la description d'après le citoyen Olivier.

La bouche est composée de deux mandibules, de deux mâchoires, de deux an-

tennules, et d'une lèvre inférieure. On n'apperçoit aucune lèvre supérieure.

Les mandibules sont très-grosses, renflées, rapprochées à leur base, terminées en pinces, et insérées à la partie antérieure de la tête; la pince est arquée, très-forte, cornée, armée de plusieurs dents aiguës, et garnies de poils roides, serrés; elle est formée de deux pièces, dont l'une supérieure est fixe, et l'autre inférieure est mobile.

Les mâchoires sont assez grosses, coriacées, simples, ciliées à leur partie interne : elles sont insérées au-dessous des mandibules.

Les antennules sont filiformes, à-peu-près de la longueur des pattes, et composées de quatre articles presqu'égaux; le dernier article est terminé dans l'un des deux sexes par un petit bouton vésiculeux, et dans l'autre, par un ongle très petit.

La lèvre inférieure est divisée en deux; les divisions sont pointues, co-

riacées, et munies à leur base externe d'une autre petite pièce coriacée, velue.

La tête n'est point distincte du corselet : on apperçoit à sa partie antérieure et supérieure une petite élévation, sur laquelle sont placés les deux yeux de l'insecte.

L'abdomen est ovale, oblong, muni de plusieurs anneaux, intimement joint au corselet, quoique distinct.

Les pattes plus courtes que dans les araignées, sont composées de la hanche, de la cuisse et de la jambe, unies entr'elles par une pièce intermédiaire; les tarses sont composés de cinq articles, et terminés par deux petits ongles crochus.

Les galéodes, dit le citoyen Olivier, pourroient peut-être fournir des faits intéressans, s'ils avoient pu fixer l'attention suivie de quelques Naturalistes. Mais les seuls insectes de ce genre que nous connoissons étant étrangers et originaires d'Afrique, leur histoire attend

encore un observateur qui veuille se donner la peine de l'écrire sur les lieux. Nous dirons seulement, ajoute cet auteur, que les galéodes forment le passage qui lient les araignées aux scorpions ; que la conformation des antennules du mâle annonce que ses parties sexuelles sont placées comme dans le mâle de l'araignée; enfin, que ces insectes, semblables aux faucheurs et à quelques araignées, ne filent point, et courent dans les champs pour y chercher leur proie.

Le Galéode aranéoïde, *Galeodes araneoides.*

Il a environ dix-huit lignes depuis le bout des mandibules jusqu'à l'extrémité du corps : il est velu, cendré, un peu roussâtre, sans taches ; les antennules sont un peu plus longues que les premières pattes; les mandibules sont velues, et terminées en pinces crochues

dentées ; l'abdomen est ovale, oblong, glabre en dessus, et formé de neuf anneaux.

On le trouve au cap de Bonne-Espérance.

Cet insecte, selon M. Fabricius, se trouve aussi dans la Russie méridionale, et est très-venimeux. *Encyclop. méthod.* GALÉOD. pag. 580.

CCXXI^e GENRE.

SCORPION.

Caractères génériques. Deux antennules longues, très-grosses, articulées, terminées en pinces, insérées à la base latérale de la bouche. — Bouche munie de mandibules et de mâchoires. — Mandibules courtes, épaisses, terminées en pinces. — Six ou huit yeux. — Abdomen joint au corselet, et terminé par une longue queue articulée, et armée d'un aiguillon. — Deux lames dentelées en forme de peigne au-dessous du corps.

Les scorpions ont le corps oblong, lisse, la tête confondue avec le corselet. Celui-ci est plus long que large, convexe, plus étroit à sa partie antérieure qu'à sa partie postérieure, couvert d'une peau écailleuse : il a sur le milieu une petite éminence en forme d'arête, de chaque côté de laquelle se trouve un des yeux de l'insecte. Les autres sont pla-

cés à la partie antérieure de la tête, sur une ligne transversale : quelques espèces en ont trois de chaque côté; d'autres n'en ont que deux, ce qui fait en tout six ou huit. Ces derniers sont plus petits que les deux du corselet.

La bouche est composée de deux mandibules, de deux mâchoires, de deux antennules, et d'une lèvre inférieure.

Les mandibules sont courtes, épaisses, cylindriques, en forme de pinces, terminées par deux ongles arqués très-aigus.

Les mâchoires sont courtes, cornées, terminées par un ongle arqué, aigu.

La lèvre est droite, avancée, cornée, bifide; les divisions sont égales, obtuses.

Les antennules sont très-longues, en forme de bras, composées de quatre articles; les articles sont cylindriques, le premier est très-court, les deux suivans sont presqu'égaux, garnis de quelques

arêtes longitudinales, sur lesquelles sont des pointes et de petits tubercules qui les rendent raboteux. Le dernier, plus gros que les autres, est en forme de pinces; il est renflé dans son milieu, terminé par deux pièces coniques, courbées et pointues, et qu'on peut comparer à des doigts. Ces deux pièces sont dentelées tout le long du côté intérieur. Celle qui se trouve à la partie supérieure est mobile; l'autre, qui est une prolongation de l'article est immobile. Les antennules sont insérées à la partie antérieure et latérale de la tête en dessous des mâchoires.

L'abdomen est ovale, alongé, convexe tant en dessus qu'en dessous, divisé en sept anneaux couverts à leur partie supérieure d'une plaque écailleuse; le dessous de l'abdomen est garni de deux lames alongées, dont le bord postérieur est garni de plus ou moins de dentelures en forme de dents de peigne: elles sont insérées de chaque côté de la

base de l'abdomen, près de l'ouverture de l'anus qui dans ces insectes est placé dans cette partie près des deux pattes postérieures. Selon Redi, quand le scorpion marche, il remue ses deux lames dentelées, comme deux petits ailerons : leur usage n'est pas encore connu. L'abdomen est terminé par une longue queue qui, dans quelques espèces, est environ de la longueur du corps; dans d'autres, un peu plus courte, et souvent beaucoup plus longue que le corps : elle est composée de six articles presque cylindriques ; les quatre premiers sont d'égale longueur ; le cinquième est un peu plus alongé ; le dernier en masse, ovale, terminé par un aiguillon assez long, un peu arqué, très-pointu. Cette queue est mobile en tout sens, à la volonté de l'insecte.

Les pattes, au nombre de huit, sont de longueur moyenne, presqu'égales ; les postérieures sont les plus longues,

les antérieures les plus courtes : elles sont terminées par deux ongles crochus, et elles ont leur insertion en dessous du corselet.

Les scorpions varient beaucoup par la grandeur ; ceux qu'on trouve en Europe n'ont guère plus d'un pouce de longueur ; mais il y en a dans l'Inde qui ont quatre à cinq pouces. Ils habitent les pays chauds des deux mondes ; on n'en trouve point dans le nord, ni même dans les pays tempérés. On les croit des insectes très-venimeux, et dont les piqûres causent des douleurs très-vives, et souvent même la mort. Avant de parler des effets que produit la liqueur qu'ils introduisent dans les blessures qu'ils font avec leur aiguillon, nous allons examiner la partie qui la contient.

Nous avons dit que la queue du scorpion est terminée par un article de forme ovale, qui finit en pointe très-fine ; Maupertuis a comparé cet article à une

petite fiole dont l'aiguillon est le col. Dans quelques espèces, cet article est lisse ; dans d'autres, il est fortement chagriné ; dans quelques autres, il est accompagné en dessus et en dessous d'une appendice dure et pointue. L'aiguillon qui a la forme d'un grand crochet, qui est recourbé en arc et très-pointu, a, près de son extrémité, deux petits trous, un de chaque côté. C'est par ces deux trous que le scorpion verse dans la plaie que vient de faire son aiguillon, la liqueur qui est renfermée dans le dernier article de sa queue ; cette liqueur est transparente, et quelquefois est venimeuse.

Soit que le scorpion marche ou qu'il se tienne en repos, il porte ordinairement sa queue retroussée ou recourbée en arc vers sa tête. Dans cette position, l'aiguillon dont la pointe se trouve dirigée en haut, est toujours prêt à piquer les animaux ou les insectes dont il veut se saisir pour en faire sa proie.

Il paroît que les scorpions qui se trouvent dans la Toscane ne sont point venimeux : on a vu souvent des paysans les toucher et s'en laisser piquer, sans en ressentir aucune incommodité ; mais les essais de Redi prouvent que ceux d'Afrique le sont quelquefois. Cet auteur et Maupertuis ont fait plusieurs expériences sur l'effet du venin de ceux de Tunis et des environs de Montpellier. De jeunes pigeons piqués par les premiers, moururent dans des convulsions et des vertiges cinq heures après avoir été piqués. Cependant il est arrivé quelquefois que d'autres n'ont éprouvé aucun mal des blessures qu'ils ont reçues ; ce que Redi a attribué à l'épuisement du scorpion, qui sembloit avoir besoin de reprendre des forces, pour pouvoir empoisonner la plaie ; et il en a eu la preuve dans une nouvelle expérience qu'il a faite, après avoir laissé reposer le scorpion pendant une nuit.

Maupertuis, dans ses expériences,

fit piquer plusieurs chiens et trois poulets par des scorpions du Languedoc; mais il ne mourut de tous ces animaux qu'un seul chien, qui avoit reçu à la partie du ventre qui est sans poils, trois ou quatre coups de l'aiguillon d'un scorpion irrité; tous les autres chiens, et même les poulets, malgré la fureur et les coups multipliés de ces insectes recemment pris à la campagne, n'en souffrirent aucunement. Ce qui prouve que quoique la piqûre du scorpion soit quelquefois mortelle, elle ne l'est cependant que rarement. L'auteur de cette dernière expérience dit, qu'une heure après que le chien fut piqué, il devint très-enflé et chancelant; il rendit tout ce qu'il avoit dans l'estomac et dans les intestins : il continua pendant trois heures de vomir de temps en temps une espèce de bave visqueuse; son ventre, qui étoit fort tendu, diminuoit après chaque vomissement, et ensuite s'enfloit de nouveau; ces alternatives d'en-

flures et de vomissemens durèrent environ trois heures, au bout desquelles les convulsions le prirent; il mordit la terre, se traîna sur les pattes de devant, et enfin mourut cinq heures après avoir été piqué.

Le conte qu'on a débité sur le scorpion qui, renfermé dans un cercle de charbons allumés, se pique lui-même et se tue quand il sent la chaleur, a été réfuté par Maupertuis, qui a tenté cette expérience. Mais ce qu'il y a de certain, c'est que ces insectes sont très-cruels. Ils tuent et dévorent leurs petits à mesure qu'ils naissent, et ne s'épargnent pas entr'eux. Maupertuis en ayant renfermé ensemble environ un cent, ils se mangèrent presque tous; en peu de jours il ne lui en resta que quatorze qui avoient dévoré les autres. Les mouches, les cloportes et d'autres insectes sont leur nourriture ordinaire; ils paroissent aimer les araignées par-dessus tout. Ils attaquent celles-ci, et se jettent sur elles

avec une sorte de fureur. On voit souvent un petit scorpion attaquer et tuer une araignée beaucoup plus grosse que lui. Il commence d'abord par la saisir avec une de ses antennules, quelquefois avec les deux en même temps ; si l'araignée est trop forte pour lui, il la blesse avec son aiguillon qu'il recourbe par-dessus sa tête, et la tue ; ensuite il l'apporte avec ses antennules, auprès de sa bouche, et il ne la quitte point qu'il ne l'ait entièrement mangée.

Les scorpions sont vivipares. Redi a fixé le nombre de petits que fait chaque femelle entre vingt-six et quarante ; mais ceux dont parle Maupertuis sont plus féconds ; il a trouvé dans le corps des femelles qu'il a ouvertes, depuis vingt-sept jusqu'à soixante-cinq petits. Ceux qui sont nés chez Redi étoient d'abord d'un blanc de lait, mais ensuite ils devinrent de couleur rousse. Cet auteur ayant ouvert le ventre d'une femelle, y trouva les petits comme en-

filés ou suspendus à un long fil; mais chacun d'eux étoit renfermé dans une membrane très-mince. Swammerdam croit que ce fil est une espèce d'ovaire. Degéer a trouvé dans le ventre d'une femelle un grand nombre d'œufs, d'une forme oblongue : ils y étoient placés sur trois rangées à la file les uns des autres. Ainsi il paroît que la propagation de ces insectes commence par des œufs, qui éclosent dans le ventre de la mère, qui ensuite met au jour les petits vivans.

Les femelles se distingueut aisément des mâles par la grosseur de leur corps; mais on ne connoît point encore les parties sexuelles de ces insectes, ni comment se fait leur accouplement; il doit être bien singulier, et ne doit pas se faire sans de grandes précautions d'après la guerre qu'ils se font entr'eux.

On connoît huit ou dix espèces de ces insectes ; elles sont presque toutes exotiques.

Le Scorpion d'Afrique, *Scorpio Afer.*

Il est un des plus grands de ce genre; le corps a environ deux pouces et demi de longueur, et la queue un pouce. Il est d'un brun marron luisant, avec les plaques écailleuses du ventre, les articulations des pattes et des antennules blanches. Les lames en peigne sont blanches et garnies chacune de treize dents. Les yeux, au nombre de huit, sont placés deux sur le milieu de la tête, et trois de chaque côté de sa partie antérieure. Les articles des antennules sont angulaires et garnis d'arêtes élevées et dentées; le quatrième article a en dessous une grosse épine courte assez forte; le dernier ou la serre est grosse, ovale, un peu applatie, garnie de plusieurs tubercules qui la font paroître chagrinée. Les quatre premiers nœuds de la queue sont gros, courts, garnis d'arêtes dentées; le cin-

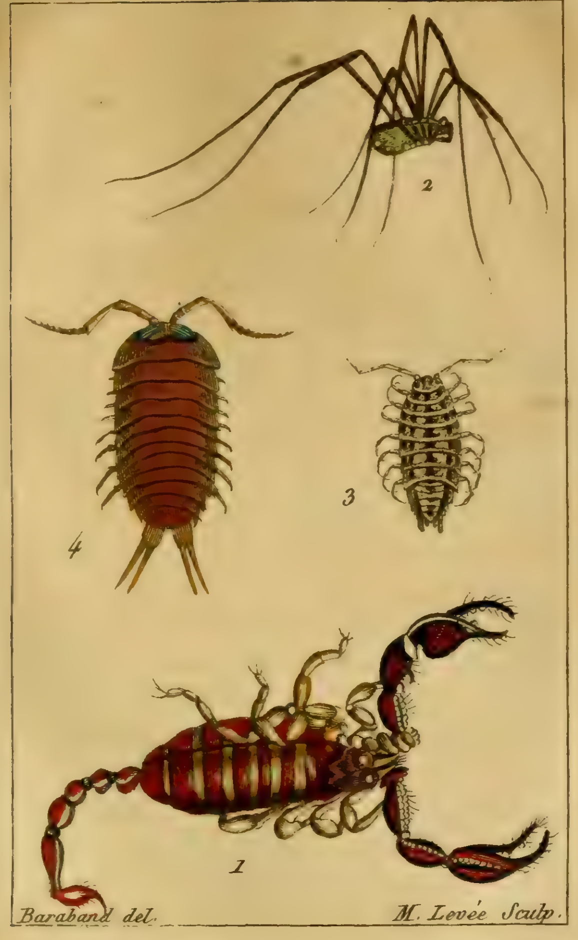
quième est le plus long de tous; le dernier, où se trouve l'aiguillon, qui est long et recourbé, est en forme de boule oblongue, et couvert de plusieurs petits tubercules. Le dernier article des tarses, outre les deux crochets, est garni en dessous de plusieurs petites dents.

On le trouve dans les Indes.

Le Scorpion d'Europe, *Scorpio Europeus.*

Il a environ un pouce de longueur depuis la tête jusqu'à l'extrémité de la queue; le corps est d'un brun marron; les pattes et le dernier article de la queue sont pâles; les lames, en peignes, sont alongées et garnies de chacune dix-huit dentelures; les yeux, au nombre de huit, sont placés comme dans l'espèce précédente; les deux du milieu sont plus gros que les autres.

On le trouve dans les pays méridionaux de l'Europe.



1. Scorpion d'Europe. 3. Cloporte aselle.
2. Faucheur des Murailles. 4. Clo. océanique.

CCXII^e GENRE.

FAUCHEUR.

Caractères génériques. Deux antennules alongées, filiformes, courbées, composées de quatre articles, dont le second et le quatrième plus longs que les autres, insérées à la base externe des mâchoires. — Bouche munie de mandibules et de mâchoires. — Mandibules avancées, dures, composées de deux pièces, dont la seconde armée d'une dent mobile er forme de pince. — Deux yeux. — Abdomen confondu avec le corselet, ou très-peu distinct.

Les faucheurs ont beaucoup de ressemblance avec les araignées, dont ils diffèrent par les mandibules coudées et terminées en pinces, au lieu que celles des araignées n'ont qu'un crochet mobile; par le corselet joint à l'abdomen, qui dans les araignées en est séparé ; par les articulations des tarses qui sont très-nombreux, et enfin, parce qu'ils n'ont

que deux yeux, et que les araignées en ont huit.

Les faucheurs, comme tous les insectes de cette section, n'ont point d'antennes. Ils ont la bouche composée de deux mandibules, de deux mâchoires, d'une lèvre inférieure et de deux antennules.

Les mandibules sont avancées, cornées, coudées au milieu, composées de deux pièces, dont la première est cylindrique, la seconde penchée, terminée en pince; la pièce externe de cette pince est mobile : elles sont insérées à la partie antérieure de la tête.

Les mâchoires sont courtes, cylindrique, membraneuses, tronquées, et obtuses à leur extrémité.

La lèvre est courte, arrondie, membraneuse, souvent vésiculeuse, divisée en deux parties arrondies à leur extrémité.

Les antennules sont filiformes, un peu plus longues que les mandibules, composées de six articles, dont les trois

premiers sont courts, le dernier un peu plus long que les autres, cylindrique, et terminé par un crochet; elles sont insérées au dos des mâchoires.

La tête est confondue avec le corselet; les yeux, au nombre de deux, sont placés à la partie supérieure du corselet, sur une petite éminence.

Le corselet et l'abdomen sont joints ensemble : le premier ne se distingue que parce qu'il donne naissance aux huit pattes.

Les pattes sont composées de la hanche, d'une petite pièce intermédiaire, de la cuisse, de la jambe et du tarse, qui est composé d'un grand nombre d'articulations, dont la dernière est terminée par un seul crochet.

Les faucheurs sont des insectes très-connus, même par les enfans; ils se font remarquer par la longueur excessive de leurs pattes; on les rencontre par-tout à la campagne, où ils se promènent sur les plantes; on les trouve aussi dans les

maisons, où ils aiment à se tenir accrochés sur les murailles enduites de plâtre. Quand le faucheur marche, il tient son corps élevé à une assez grande distance du plan de position, parce qu'alors ses pattes sont courbées en arc; mais lorsqu'il est en repos, ses pattes sont étendues en rond et horizontalement sur le même plan, et son ventre y est appuyé. Les pattes de ces insectes tiennent peu à leur corps, et s'en détachent facilement : dès qu'on les saisit, ils les laissent dans les doigts pour s'enfuir. Ces pattes ont une propriété très-remarquable, c'est qu'après être détachées du corps, elles conservent encore du mouvement pendant des heures entières, en se pliant et se dépliant alternativement.

Les faucheurs se nourrissent de mouches et d'autres petits insectes : ils les saisissent avec leurs mandibules, et ensuite les percent et les écrasent pour en tirer leur nourriture; ils se livrent aussi

entr'eux des combats pour s'entre-tuer, et ordinairement les plus foibles deviennent la proie des plus forts, qui les sucent.

On distingue facilement le mâle de ces insectes par l'inspection du corps, qui est plus petit que celui des femelles, ainsi que par les pattes et les antennes, qui sont plus longues. Degéer dit avoir pressé inutilement le ventre du mâle pour voir la partie sexuelle dont Lister a parlé, et il n'a pas trouvé d'ouverture au milieu, comme le dit cet auteur; mais seulement l'anus à l'extrémité, comme dans la femelle. On ignore comment se fait l'accouplement de ces insectes; on sait que la femelle pond dans la terre, à une certaine distance de sa surface, des œufs de la grosseur d'un grain de sable, parfaitement sphériques, très-blancs, couverts d'une peau membraneuse et flexible, et entassés les uns près des autres.

Ce genre est peu nombreux en espè-

ces, on les trouve toutes en Europe. M. Fabricius en a décrit treize, desquelles le cit. Olivier en a séparé deux, dont l'une forme son genre galéode.

Le Faucheur des murailles, *Phalangium opilio.*

Tout le dessus du corps est d'un brun grisâtre, marqué de traits plus obscurs et de quelques points blanchâtres; le dessous est d'un blanc gris, avec quelques nuances obscures vers les côtés de l'abdomen. Les mandibules et les antennules sont d'un blanc gris : les pattes sont d'un gris clair tacheté de brun; les yeux sont placés de chaque côté d'un tubercule lisse.

On le trouve dans presque toute l'Europe, dans les champs, le plus ordinairement sur les murailles et sur le tronc des arbres.

Le Faucheur cornu, *Phalangium cornutum.*

Il diffère du précédent en ce que les mandibules forment à leur coude un angle aigu, avancé, un peu élevé; le corps est d'un gris obscur en dessus, un peu plus foncé au milieu; les mandibules, les antennules et le dessous du corps sont blanchâtres; les pattes sont grisâtres, et assez longues.

On le trouve dans presque toute l'Europe.

CINQUIÈME DIVISION.

MYRIAPODES.

CCXIIIᵉ GENRE.

CLOPORTE.

Caract. génériq. Deux antennes sétacées, brisées, cinq articles, dont le dernier sétacé et composé d'un nombre plus ou moins grand d'articles, très-peu distincts. — Bouche munie de mandibules, de mâchoires et de quatre antennules courtes, filiformes. — Corps composé de plusieurs anneaux, et terminé par deux appendices simples, sétacées, souvent très-courtes et à peine visibles. — Quatorze pattes, terminées par un onglet simple.

Les cloportes ont le corps ovale, convexe en dessus, applati en dessous, divisé en quatorze anneaux, dont les sept premiers sont un peu plus larges que les autres. La tête très-petite, et séparée du corps par un étranglement.

Les antennes sont sétacées, plus courtes que le corps, composées de cinq articles, dont les deux premiers sont très-courts; le dernier mince, alongé, ayant un très-grand nombre d'articles peu visibles dans les petites espèces; elles forment deux angles, l'un entre le troisième et le quatrième anneaux, l'autre entre le quatrième et le cinquième: elles sont insérées à la partie antérieure de la tête.

La bouche est composée d'une lèvre supérieure, de deux mandibules, de deux mâchoires, d'une lèvre inférieure, et de quatre antennules.

Les mandibules sont courtes, assez larges, cornées, terminées par plusieurs dentelures.

Les mâchoires sont droites, avancées, membraneuses, dentées à leur extrémité.

La lèvre supérieure est petite, membraneuse, arrondie; la lèvre inférieure

est membraneuse, bifide, et les divisions sont arrondies.

Les antennules antérieures sont courtes, filiformes, composées de plusieurs articles peu distincts; elles sont insérées au dos des mâchoires; les antennules postérieures sont longues, composées de quatre articles cylindriques, dont les trois premiers sont presqu'égaux, le quatrieme plus long, subulé: elles sont insérées à la lèvre inférieure.

Le corps n'est point divisé en trois parties comme dans les autres insectes; le corselet est confondu avec l'abdomen, et les sept premiers anneaux donnent naissance aux sept paires de pattes.

Les yeux sont petits, arrondis, peu saillans, placés de chaque côté de la tête.

Les pattes sont courtes, composées de cinq pièces; la première est assez longue, les autres plus courtes, la cinquième est mince, terminée par un ongle pointu assez long.

Les cloportes sont d'assez petits in-

sectes, qui se montrent rarement pendant le jour, ils se cachent dans les endroits humides, sous des pierres, dans les fentes des murailles, dans les caves, et s'enfoncent dans la terre; ils semblent fuir la lumière et l'ardeur du soleil. Ils marchent lentement; mais lorsqu'ils sont poursuivis, ils cherchent à se sauver en fuyant; ils redoublent le pas et marchent assez vîte. Parmi ces insectes, il y en a quelques espèces qui, dès qu'on les touche, roulent leur corps en boule, rapprochent leur tête de leur queue, de sorte qu'on ne voit ni les pattes ni les antennes; on les prendroit alors pour une graine noire et luisante; ils restent dans cet état jusqu'à ce qu'ils croient le danger passé. Ils se nourrissent de différentes matières; ils attaquent et rongent les fruits de toute espèce tombés par terre; ils mangent aussi les feuilles des plantes. Degéer a observé qu'un grand cloporte mort fut mangé en en-

tier par des petits qui étoient renfermés avec lui dans un poudrier.

On peut regarder les cloportes comme des insectes vivipares; quoique les femelles pondent des œufs, ces œufs éclosent, pour ainsi dire, dans le corps de la mère. Chaque femelle les porte en dessous du corps, entre les pattes de devant, dans une espèce de sac ovale, fait d'une membrane mince et très-flexible. Les petits sortent tout vivans de ce sac ou de cet ovaire, qui s'étend depuis la tête jusqu'au-delà du milieu du corps, ou environ vers la cinquième paire de pattes. Lorsque les petits sont entièrement formés, pour leur donner une libre sortie, la mère ouvre le sac ou l'ovaire, auquel il se fait une fente dans toute la longueur. Chaque moitié de cette membrane se fend encore transversalement en trois parties, pour augmenter la capacité de l'ouverture; alors les petits en sortent en foule en se pressant les uns les autres. Degéer a remarqué qu'après

qu'ils sont sortis, la mère referme son ovaire, quoique d'abord peu exactement, car il y reste de petites ouvertures près des fentes. Quelques auteurs ont cru ces insectes ovipares ; mais ils pourroient être ovipares et vivipares en même temps. Le cit. Geoffroy paroît très-disposé à le croire. Il peut se faire, dit ce Naturaliste, qu'il ne se forme point de petits vivans, mais seulement des œufs dans le corps de la mère, et que cette mère, au lieu de les répandre dehors en les pondant, les fasse passer dans cette espèce de poche membraneuse qui se trouve sous son corps, que dans cet endroit elle couve ses œufs, jusqu'à ce que les petits étant éclos, ils sortent de cette poche. C'est ce qu'on voit dans la femelle du kermès, qui, en pondant, fait passer ses petits sous son corps où elle les couve. Ce pourroit être la même chose dans le cloporte, d'autant que la membrane où sont renfermés ses petits, paroît extérieure, et ne point commu-

niquer avec l'intérieur du corps de l'insecte.

A leur naissance, les petits cloportes sont d'un blanc jaunâtre, avec les yeux noirs; ils sont en tout semblables à la mère, excepté qu'ils ont la tête beaucoup plus grande et les antennes proportionnellement plus grosses. C'est vers la fin de l'été que naissent ordinairement ces insectes. Degéer ayant examiné des cloportes nouvellement nés, ne leur a constamment trouvé que six paires de pattes, et un des anneaux de la partie antérieure du corps de moins. Il présume que ces parties leur poussent après une certaine mue, mais il n'a pu s'en assurer; il a seulement observé qu'ils changent de peau quelques jours après leur naissance, mais sans acquérir leur septième paire de pattes.

On connoît dix-huit espèces de cloportes, desquelles six se trouvent dans les eaux de la mer.

Le Cloporte aselle, *Oniscus asellus.*

Il a six à sept lignes de longueur lorsqu'il a acquis toute sa grosseur ; il varie pour les couleurs, il est quelquefois d'un gris foncé, avec des taches jaunâtres plus ou moins marquées. Quelques individus ont la tête noire, chagrinée, et le dessus du corps jaunâtre, avec des taches noires : le dessous du corps et les pattes sont pâles ; le corps est terminé par deux appendices distinctes, de deux articles, et pointues à leur extrémité.

On le trouve dans presque toute l'Europe, dans les caves, sous les pierres, et dans les endroits humides.

Le Cloporte armadille, *Oniscus armadillo.*

Il est à-peu-près de la grandeur du précédent ; le corps est très-convexe

d'un gris foncé luisant, avec le bord des anneaux un peu plus clair ; la partie postérieure du corps est arrondie, et les appendices de la queue sont peu apparentes.

On le trouve dans presque toute l'Europe, dans les endroits frais et humides : quand on le prend, il se roule en boule.

Le Cloporte océanique, *Oniscus oceanicus.*

Il est deux fois plus grand que le cloporte aselle : tout le corps est d'un jaune obscur, livide ; les antennes sont de la longueur de la moitié du corps ; le dernier article est composé de douze ou treize petits articles peu distincts ; les yeux sont noirs, arrondis ; la queue est terminée par deux appendices assez longues, bifides.

On le trouve dans l'océan.

CCXXIVe GENRE.

IULE.

Caract. génériq. Deux antennules courtes, filiformes, presque en masse, composées de sept articles, dont le pénultième un peu plus gros que les autres ; et le dernier plus petit, arrondi à son extrémité. — Bouche munie de mandibules et de mâchoires très-petites, et de deux antennules courtes, filiformes, insérées entre les mandibules et les mâchoires. — Corps composé de plusieurs anneaux sans appendices. — Deux paires de pattes à chaque anneau ; nombre de pattes indéterminé.

On distingue les iules des scolopendres, avec lesquelles ils ont quelques rapports, par les antennes que celles-ci ont longues, sétacées ; par deux grands crochets placés au-devant de la bouche, et par les pattes dont elles n'ont qu'une paire à chaque anneau.

Les antennes des iules sont filiformes, un peu plus longues que la tête; composées de sept articles, dont le pénultième est un peu plus gros que les autres, et le dernier petit, très-court.

La bouche est composée de plusieurs pièces peu distinctes; les mandibules sont courtes, épaisses; elles ont leur bord intérieur en scie, et leur extrémité bifide. Les mâchoires sont courtes, membraneuses, filiformes, entières; la lèvre supérieure est courte, petite, presque crustacée; la lèvre inférieure est grande, avancée, membraneuse, arrondie, échancrée et crénelée à son extrémité; les antennules, au nombre de deux, sont courtes, filiformes, de quatre articles, dont le second est long, le dernier ovale : elles sont insérées entre les mandibules et les mâchoires.

La tête est arrondie, de la largeur du corps; les yeux sont petits, globuleux, placés de chaque côté de la tête.

Le corps est alongé, cylindrique,

divisé en un très-grand nombre d'anneaux, terminé en cône plus ou moins pointu, applati dans quelques espèces.

Les pattes sont placées tout le long du dessous du corps, sur deux rangs, depuis la tête jusqu'au derrière : elles sont très-courtes, divisées en articulations, et assez semblables aux pattes écailleuses des chenilles ; elles sont coniques, très-pointues au bout, et terminées par un petit crochet. Sur chaque anneau du corps, excepté les trois derniers ou ceux de la queue qui en sont dépourvus, il y en a toujours deux paires sur chaque anneau, ce qui porte leur nombre à plus de deux cents dans quelques espèces.

Le corps des iules est couvert d'une peau écailleuse très-lisse, et il varie par le nombre des articulations. Dans quelques espèces, il n'est composé que de vingt anneaux ; dans d'autres, de cinquante, et dans quelques autres, de plus de cent. On a nommé autrefois ces

insectes *mille-pieds*, à cause du grand nombre de leurs pattes; mais cette quantité de pattes ne les rend pas plus agiles; ils marchent, au contraire, très-lentement, et semblent glisser comme les vers de terre. En marchant, ils font agir leurs pattes l'une après l'autre régulièrement et successivement, et chaque rangée forme une espèce d'ondulation; ils agitent aussi leurs antennes, et semblent s'en servir pour tâter le terrein et les corps sur lesquels ils marchent. Sans leurs pattes, on prendroit les iules à corps cylindriques, lorsqu'ils sont en repos, pour de petits serpens, parce qu'ordinairement ils sont repliés sur eux-mêmes, ayant le corps roulé en cercle ou en spirale, et leur tête au milieu. Ces insectes se tiennent le plus souvent dans la terre, sous les pierres, et dans d'autres lieux sombres et humides. On croit qu'ils se nourrissent de terreau; cependant Degéer en a vu un

ronger une larve de mouche, et la manger en partie.

Les iules sont ovipares, et la femelle pond dans la terre un grand nombre d'œufs, d'où sortent ensuite des petits très-remarquables. Ces petits, selon Degéer, n'ont, en sortant de l'œuf, que six pattes attachées aux trois premiers anneaux, et leur corps n'a que sept ou huit anneaux au plus ; mais en quatre jours de temps, il leur vient quatre autres paires de pattes, quelques anneaux à la partie postérieure, et leurs antennes qui d'abord n'ont que quatre articulations, augmentent de deux autres. Cet auteur n'a apperçu aucune dépouille auprès de ces insectes, qui prouve qu'ils eussent changé de peau. Cependant il est très-probable que tous ces changemens n'ont pu avoir lieu que par une mue. D'après ces observations, il paroîtroit que les iules n'acquièrent toutes leurs pattes et le nombre d'anneaux que doit avoir leur corps qu'à

mesure qu'ils croissent, et en changeant de peau ; car tous les changemens qui arrivent à la figure des insectes, ne se font ordinairement que par le moyen d'une mue : c'est ainsi qu'une chenille velue devient souvent demi-velue et même rase ; qu'une chenille devient chrysalide, et la chrysalide papillon. Ce seroit un fait bien singulier, qu'un insecte acquît de nouveaux membres aussi essentiels que le sont les pattes, sans changer de peau. Ainsi, il y a tout lieu de croire que les pattes ne sont survenues à ces iules qu'après une mue, et que la vieille dépouille, par sa petitesse, aura échappé aux yeux de notre observateur. Nous avons dit ailleurs que les jeunes araignées changent de peau peu de jours après qu'elles sont sorties de l'œuf, peut-être qu'il en arrive autant aux jeunes iules.

Les insectes de ce genre diffèrent beaucoup entr'eux par la grandeur : ceux d'Europe n'ont guère que seize ou

dix-huit lignes, au lieu que ceux des Indes ont jusqu'à six pouces de longueur. On ne connoît que vingt à vingt-quatre espèces d'iules, dont le plus grand nombre se trouve en Europe. On les a divisés en trois familles, d'après la forme de leur corps.

PREMIÈRE FAMILLE.

Corps ovale.

L'Iule ovale, *Iulus ovalis*.

Il a environ un pouce de long : le corps est ovale, glabre, d'un jaune obscur, un peu livide, et composé de douze anneaux ; la tête est obtuse, parsemée de points enfoncés ; les pattes sont au nombre de vingt paires, et terminées par un ongle crochu.

On le trouve dans l'océan européen.

SECONDE FAMILLE.

Corps alongé, cylindrique.

L'Iule terrestre, *Iulus terrestris.*

Il varie beaucoup pour la grandeur : le corps est obscur, avec deux raies longitudinales moins foncées tout le long du dos; les pattes sont blanchâtres, au nombre de cent de chaque côté; le dernier anneau est terminé en pointe.

On le trouve en Europe, dans les chemins, sur les arbres.

TROISÈME FAMILLE.

Corps alongé, déprimé.

L'Iule plane, *Iulus complanatus.*

Il a environ neuf lignes de long : le corps est cendré, comprimé, un peu raboteux, avec une élévation latérale aiguë sur chaque anneau, et dont la

Baraband del. *M. Levée Sculp.*

1. Iule terrestre.

2. Scolopendre Mordante.

pointe est tournée vers le bord postérieur de ces anneaux; l'extrémité du corps est pointue; les pattes sont au nombre de trente paires.

On le trouve en Europe, sous les pierres, dans les lieux frais et humides.

L'Iule Lagure, *Iulus Lagurus.*

Il est très-petit : la tête est noire, le corps brun, composé de dix anneaux; il est terminé par deux appendices velues, blanches, en forme de pinceaux. Les anneaux ont de chaque côté des touffes ou aigrettes de poils qui cachent entièrement les pattes, qui sont au nombre de douze paires, deux paires sur chaque anneau.

On le trouve en Europe, sous les mousses et sous l'écorce des arbres.

CCXXV^e GENRE.

SCOLOPENDRE.

Caractères génériques. Deux antennes sétacées ; articles nombreux. — Bouche munie de mandibules et de deux antennules assez longues. — Deux crochets longs, recourbés, très-aigus, insérés au-dessus de la bouche. — Corps composé de plusieurs anneaux sans appendices. — Une paire de pattes à chaque anneau terminé par un onglet simple.

Les scolopendres ont beaucoup de rapports avec les iules; elles ont, comme eux, le corps alongé et un grand nombre de pattes; mais elles en diffèrent par leurs antennes longues et sétacées, par les pattes au nombre de deux seulement à chaque anneau, et par les deux crochets placés en dessous de la bouche ; tous ces caractères les distinguent des iules dont les antennes sont filiformes, un peu renflées par le bout, et qui ont

deux paires de pattes à chaque anneau.

Les antennes égalent le tiers du corps en longueur ; elles sont divisées en un grand nombre d'articles, qui diminuent insensiblement de grosseur depuis leur origine jusqu'à l'extrémité, et elles sont insérées à la partie antérieure de la tête, assez rapprochées à leur base.

La tête est ovale, applatie, un peu plus large que le corps, dont elle n'est séparée que par une légère incision. Les yeux sont ovales, composés de plusieurs petits grains hémisphériques très-luisans, en forme de tubercules ; ils sont placés de chaque côté de la tête.

La bouche est composée de deux mandibules, de deux antennules, d'une lèvre inférieure et de deux grands crochets.

Les mandibules sont grandes, avancées, cornées, arquées, très-pointues à l'extrémité, sans dentelures; les antennules sont assez longues, comprimées, de quatre articles, dont le second est

très-long et le dernier très-pointu, en forme d'alêne : elles sont insérées entre les mandibules et la lèvre : celle-ci est courte, cornée, avancée, divisée en deux à l'extrémité, et ses divisions sont arrondies et dentées.

Les crochets sont très-grands, coniques, arqués, articulés et renflés à leur base, terminés en pointe recourbée très-aiguë ; ils sont attachés à la lèvre inférieure en dessous de la bouche.

Le corps est alongé, peu large, applati tant en dessus qu'en dessous, composé de plus ou moins d'anneaux ; on ne le distingue point du corselet, et il est, ainsi que la tête, couvert d'une peau lisse, dure et écailleuse.

Les pattes sont coniques, composées de cinq articles et terminées par un ongle crochu ; elles sont attachées par paires de chaque côté des anneaux sur deux lignes longitudinales, et chaque anneau n'en a jamais qu'une seule paire; les deux postérieures sont plus grosses et

plus longues que les autres. Leur nombre varie; quelques espèces n'en ont que trente, d'autres quarante-deux, quelques-unes quarante-six, d'autres cent huit, enfin quelques autres plus de deux cents.

Les scolopendres varient beaucoup par la grandeur. Les plus grandes de celles d'Europe ont environ deux pouces de longueur et une demi-ligne de largeur; les autres sont plus courtes et de moitié plus larges; mais celles des Indes ont jusqu'à cinq pouces de longueur et un demi-pouce de largeur. Elles sont connues sous le nom de *mille-pieds*, nom qui leur a été donné à cause du nombre de leurs pattes. Quelques auteurs les ont aussi appelées malfaisantes, parce qu'elles pincent assez fort avec leurs crochets. Elles vivent dans la terre, dans le vieux bois pourri, sous les pierres, et dans d'autres endroits humides. Elles évitent le soleil, dont la chaleur les fait mourir lorsqu'elles y sont expo-

sées trop long-temps. Elles se nourrissent de vers de terre et d'insectes vivans, qu'elles saisissent et percent avec leurs crochets ; comme ces insectes meurent très-promptement de leurs blessures, on a cru que les scolopendres étoient très-venimeuses. Il est vrai que quand on les prend, elles écartent aussitôt leurs crochets avec lesquels elles tâchent de mordre, et que leurs blessures causent, dans l'endroit mordu, une enflure qui paroît légèrement venimeuse ; mais au rapport des voyageurs, la morsure des grandes scolopendres des Indes, qui vivent assez habituellement dans les maisons, quoique beaucoup plus douleureuse que la piqûre des scorpions, n'est cependant pas mortelle. Leeuwenhoek, qui a examiné au microscope les crochets de ces insectes, a trouvé, près de leur pointe, une ouverture qui communique à une cavité alongée, qui s'étend jusqu'à l'extrémité des crochets, et il croit que c'est par cette

ouverture que la scolopendre verse dans la plaie quelque liqueur âcre et venimeuse, qui cause la douleur vive qu'on ressent après avoir été mordu. M. Forsskal a observé que la scolopendre s'accroche si fort à la peau de la main par les ongles de toutes ses pattes, qu'il est très-difficile de l'en arracher, et que pour la chasser sans danger, il faut l'approcher d'un fer chaud.

Ces insectes sont très-vifs et courent avec beaucoups d'agilité; en marchant, ils font agir leurs pattes successivement les unes après les autres, et leur corps forme des ondulations et des sinuosités comme celui des serpens. On ignore comment ils se reproduisent, mais on sait qu'il muent et se défont de leur peau, à-peu-près de même que les cloportes. La mer et les pays étrangers en fournissent plusieurs espèces, et beaucoup de tuyaux marins sont habités par les scolopendres.

On connoît douze à quinze espèces de ces insectes, dont sept exotiques.

La Scolopendre fourchue, *Scolopendra forficata*.

Elle est longue d'environ un pouce, d'un brun roux luisant en dessus, un peu moins foncé en dessous : les antennes, qui égalent le tiers du corps en longueur, sont composées d'un grand nombre d'articles ; le corps est applati, divisé en quinze anneaux ; les pattes, au nombre de trente, sont placées quinze de chaque côté, les deux dernières sont plus longues et plus grosses que les autres, et forment une espèce de queue fourchue. Elles sont de couleur testacée.

On la trouve en Amérique, en Europe, sur la terre, sous les pierres, sous les pots à fleurs et les caisses, dans les jardins. Elles courent fort vîte, et quelquefois en serpentant.

La Scolopendre mordante, *Scolopendra morsitans.*

Cette scolopendre, la plus grande de ce genre, a cinq pouces de long et un demi-pouce de large : elle est de couleur brune foncée, le corps est très-alongé, divisé en vingt-un anneaux, convexe en dessus, applati en dessous, et chaque anneau est couvert d'une plaque dure écailleuse; la tête est ovale, très-applatie, un peu plus large que le corps. Les antennes sont deux fois plus longues que la tête, et composées de quinze ou seize articles; les pattes, au nombre de quarante-deux, sont placées, une de chaque côté des anneaux; les deux dernières sont un plus longues que les autres et dirigées en arrière.

On la trouve aux Indes orientales.

La Scolopendre ferrugineuse, *Scolopendra ferruginea.*

Elle ressemble beaucoup à la précédente par les formes et les couleurs, mais elle est beaucoup plus petite, n'ayant que deux pouces et demi de long sur trois lignes de large; ses antennes, composées de dix-huit à vingt articles cylindriques, sont deux fois plus longues que la tête; le corps est composé de vingt-trois anneaux, dont le second et le quatrième sont fort courts; les pattes sont fauves, au nombre de quarante-six, et placées de chaque côté des anneaux; les deux postérieures sont beaucoup plus longues que les autres, et dirigées en arrière.

On la trouve en Afrique.

La Scolopendre électrique, *Scolopendra electrica.*

Elle a huit à neuf lignes de longueur et une demi-ligne de largeur : le corps

est applati tant en dessus qu'en dessous, de couleur fauve, avec une ligne noire sur le milieu; les pattes, au nombre de cent quarante sont placées soixante-dix de chaque côté; les antennes sont composées de dix-sept articles, et le corps est divisé en autant d'anneaux qu'il y a de paires de pattes.

On la trouve en Europe, sur la terre, dans laquelle elle s'enfonce. La nuit, son corps paroît quelquefois lumineux.

ADDITIONS.

L'Alucite d'Erxlebelle, *Alucita Erxlebella.*

Planche tome 2, page 113, n°. 2. Elle a les antennes assez longues; la tête fauve; le corselet et les ailes supérieures d'un noir bronzé ou doré; le bord postérieur des ailes obscur; les pattes postérieures plus longues que les autres.

On la trouve en Allemagne.

Le Ptérophore Tessérédactyle, *Pterophorus Tesseredactylus.*

Il a les ailes étendues, les supérieures de couleur cendrée, divisées en deux; les inférieures brunes, divisées en trois.

On le trouve en Europe, dans les prairies.

Le Clairon ichneumonaire, *Clerus ichneumoneus.*

Il a environ cinq lignes de longueur : les antennes obscures ; la tête rougeâtre ; les yeux noirs ; le corselet rougeâtre, sans taches, rétréci postérieurement ; les élytres, avec une large bande rougeâtre sur le milieu, une grande tache ferrugineuse à la base, au-dessous une bande noire interrompue dans son milieu, et une large bande noire à l'extrémité, dont la partie inférieure est quelquefois blanche ; le dessous du corps rougeâtre ; la poitrine noire ; les pattes obscures.

On le trouve dans l'Amérique septentrionale.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES

contenues dans cet ouvrage.

Nota. Les chiffres romains indiquent le volume; les chiffres arabes indiquent la page.

TABLE ALPHABÉTIQUE

des noms français des genres et espèces.

A.

D.

E.

F.

R.

U.

TABLE ALPHABÉTIQUE

des noms latins des genres et espèces.

A.

C.

D.

G.

I.

••

P.

U.

V.

Z.

FIN



